



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2016_03_21-MRTCSR70D23A390A-002

VALIDO FINO: 21/03/2026



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- Residenziale
- Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: **E4(1)**
cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
- Unità immobiliare
- Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: 1

- Nuova costruzione
- Passaggio di proprietà
- Locazione
- Ristrutturazione importante
- Riqualificazione energetica
- Altro:

Dati identificativi



Regione: TOSCANA
 Comune: MONTEPULCIANO
 Indirizzo: PIAZZA MOULINS, 1
 Piano: -
 Interno: -
 Coordinate GIS: Lat: 43°5'35" Long: 11°46'53"

Zona climatica: D
 Anno di costruzione: 1800
 Superficie utile riscaldata (m²): 1 192.15
 Superficie utile raffrescata (m²): 1 192.15
 Volume lordo riscaldato (m³): 6 922.83
 Volume lordo raffrescato (m³): 6 922.83

Comune catastale	MONTEPULCIANO (SI) - F592			Sezione	-	Foglio	98	Particella	159
Subalterni	da	a	\	da	a	\	da	a	\
Altri subalterni									

Servizi energetici presenti

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

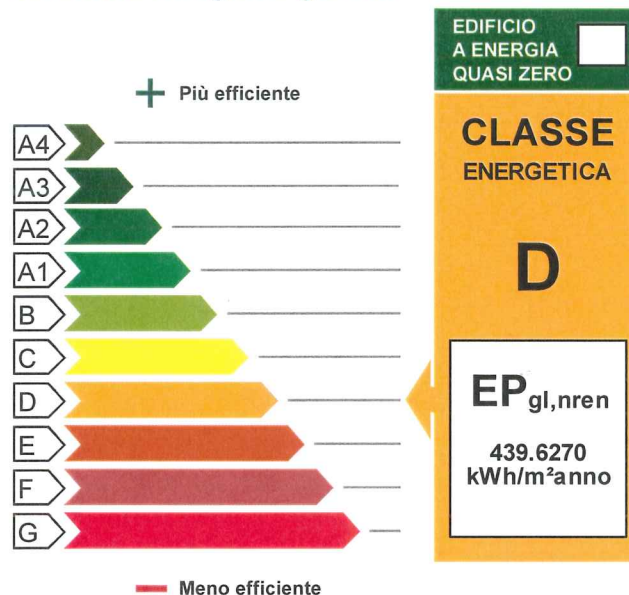
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato

INVERNO	ESTATE

Prestazione energetica globale



Riferimenti

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

A1 (220.93)

Se esistenti:



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2016_03_21-MRTCSR70D23A390A-002

VALIDO FINO: 21/03/2026



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 uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	144535.84 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 439.63 kWh/m ² anno
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	24047.53 Nm ³	
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} 56.98 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		Emissioni di CO ₂ 99.52 kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<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 _{gl,nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN5	INSTALLAZIONE DI POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	No	3.0	D (428.6)	D 428.60 kWh/m ² anno



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2016_03_21-MRTCSR70D23A390A-002

VALIDO FINO: 21/03/2026



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0.00 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	---------------	---------------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	6 922.83	m ³
S - Superficie disperdente	2 775.38	m ²
Rapporto S/V	0.40	
EP _{H,nd}	343.528	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.01	-
Y _{IE}	0.29	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		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1 - CORPO1 2 - CORPO 2	2002 2007		Metano Metano	290.00 61.20	0.65	η_H	8.72	235.18
Climatizzazione estiva	1 - CORPO1 2 - CORPO 2	2002 2007		Metano Elettricità	175.00 32.00	0.09	η_C	14.22	63.23
Prod. acqua calda sanitaria	1 - ACS	2002 2007		Elettricità Metano	2.40 61.20	0.36	η_W	8.86	36.76
Impianti combinati	-	-	-	-	-	-		-	-
Produzione da fonti rinnovabili	-	-	-	-	-	-		-	-
Ventilazione meccanica	1 - Ventilatori 2 - Ventilatori	2002 2007		Elettricità Elettricità	0.00 0.00	-		0.00	0.00
Illuminazione	Impianto illuminazione artificiale	-	-	-	24.00	-		25.18	104.45



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2016_03_21-MRTCSR70D23A390A-002

VALIDO FINO: 21/03/2026



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.

PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA SI CONSIGLIANO GLI INTERVENTI MIGLIORATIVI DESCRITTI NELL'APPOSITO PARAGRAFO. TALI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO RIENTRANO NELLE AGEVOLAZIONI FISCALI PER IL RISPARMIO ENERGETICO.

SOGGETTO CERTIFICATORE

Ente/Organismo pubblico Tecnico abilitato Organismo/Società

Nome e Cognome / Denominazione	CESARE MORETTI
Indirizzo	VIA FRATELLI LUMIERE, 19 AREZZO (AR)
E-mail	cesare@biagiolimoretti.it
Telefono	0575/323866
Titolo	INGEGNERE
Ordine/iscrizione	AREZZO N. 855
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore CESARE MORETTI, 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 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 DPR 16 aprile 2013, n. 75
Informazioni aggiuntive	* DURATA DELL'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA 10 ANNI SE PRIVO DI MODIFICHE CHE POSSONO ALTERARE LA CLASSE DI PRESTAZIONE ENERGETICA E SE IN REGOLA CON LE MANUTENZIONI PREVISTE DALLA NORMATIVA.

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

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 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 **21/03/2016**
digitale _____

Firma e timbro del tecnico o firma _____





ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2016_03_21-MRTCSR70D23A390A-002

VALIDO FINO: 21/03/2026



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

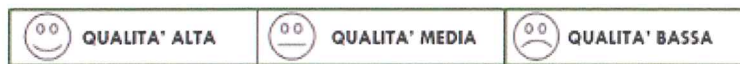
Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare 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 da 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:



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.lg s. 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.

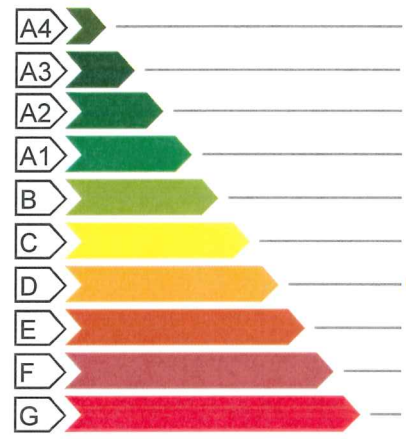
PRESTAZIONE ENERGETICA



Prestazione energetica

EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

+ Più efficiente



CLASSE ENERGETICA

D

EP_{gl,nren}
439.6270
kWh/m²anno

- Meno efficiente

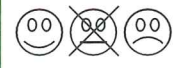
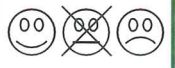
Indice della prestazione energetica rinnovabile

EP_{gl,ren}: 56.98 kWh/m² anno

Prestazione energetica del fabbricato

Inverno

Estate



Cognome **MORETTI**
 Nome **CESARE**
 nato il **23/04/1970**
 (atto n. **1970/00545** 1 S. **A**)
 a **AREZZO (AR)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **AREZZO (AR)**
 Via **LOC. BAGNAIA, 77**
 Stato civile *********
 Professione **INGEGNERE**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,78**
 Capelli **CASTANI**
 Occhi **CELESTI**
 Segni particolari



Firma del titolare *[Signature]*
AREZZO li **30/11/2012**

Impronta del dito
 indice sinistro



IL SINDACO

IL DELEGATO

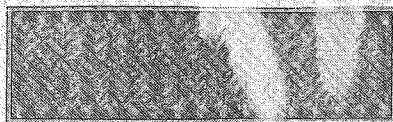
Fausta Bianchini

[Signature]

VALIDA FINO AL 23/04/2023

Diritti riscossi: Carta Identità E. 5,16.

AU 1423260



REPUBBLICA ITALIANA

 COMUNE DI
AREZZO
 CARTA D'IDENTITÀ
 N° AU 1423260
 DI
MORETTI
CESARE

1. SCHEDA IDENTIFICATIVO DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data 13/01/2016

Nuova installazione Ristrutturazione Sostituzione del generatore Compilazione libretto impianto esistente

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo PIAZZA MOULINS (Ex-Macelli) N. 1 Palazzo _____ Scala _____ Interno _____

Comune MONTEPULCIANO Provincia SI

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

<input checked="" type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria (acs)	Potenza utile _____	61,20 (kW)
<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale	Potenza utile _____	351,20 (kW)
<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione estiva	Potenza utile _____	147,80 (kW)
<input type="checkbox"/> Altro _____		

1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

Acqua Aria Altro _____

1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI

<input checked="" type="checkbox"/> Generatore a combustione	<input type="checkbox"/> Pompa di calore	<input checked="" type="checkbox"/> Macchina frigorifera
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento	<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento	<input type="checkbox"/> Cogenerazione / trigenerazione
<input type="checkbox"/> Altro _____		

Eventuale integrazione con:

Pannelli solari termici: superficie totale di apertura _____ (m²)
 Altro _____ Potenza utile _____ (kW)

Per: Climatizzazione invernale Climatizzazione estiva Climatizzazione acs _____

1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome _____ Nome _____ CF _____

Ragione sociale AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MONTEPULCIANO P.IVA 00223000522

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

2.TRATTAMENTO ACQUA

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

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA 5,0 (°fr)

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE (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 DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:

Assente

Tipologia circuito di raffreddamento:

senza recupero termico

a recupero termico parziale

a recupero termico totale

Origine acqua di alimento:

acquedotto

pozzo

acqua superficiale

Trattamenti acqua esistenti:

Filtrazione

filtrazione di sicurezza

filtrazione a masse

altro

nessun trattamento

Trattamento acqua

addolcimento

osmosi inversa

demineralizzazione

altro

nessun trattamento

Condizionamento chimico

a prevalente azione antincrostante

a prevalente azione anticorrosiva

azione antincrostante e anticorrosiva

biocida

altro

nessun trattamento

Gestione torre raffreddamento:

Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso (μS/cm)

Taratura valore conducibilità inizio spurgo (μS/cm)

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

il sottoscritto

COGNOME ROSATI NOME ROBERTO CF RSTRRT59M17F592S

RAGIONE SOCIALE AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MONTEPULCIANO P.IVA 00223000522

responsabile dell'impianto in qualità di proprietario amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE MIGLIORUCCISRL CCIAA 01190630523

Riferimento: contratto allegato, valido dal 10/11/2015 al 09/11/2016

Firma del proprietario / amministratore ROSATI ROBERTO

Firma del terzo responsabile MIGLIORUCCI SRL

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE CCIAA

responsabile dell'impianto in qualità di proprietario amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE P.IVA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE CCIAA

responsabile dell'impianto in qualità di proprietario amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE P.IVA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE CCIAA

responsabile dell'impianto in qualità di proprietario amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE P.IVA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo termico GT 1	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>
--	--

Data di installazione Fabbricante <u>RIELLO SPA</u> Matricola <u>22355033876</u> Combustibile <u>Metano</u> Potenza termica utile nominale Pn max <u>30,36</u> (kW)	Data di dismissione Modello <u>FAMILY 30 KIS 3S</u> Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max <u>93,7</u> (%)
<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo termico GT 2	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 Fabbricante <u>RIELLO SPA</u> Matricola <u>22066003803</u> Combustibile <u>Metano</u> Potenza termica utile nominale Pn max <u>30,36</u> (kW)	Data di dismissione Modello <u>FAMILY 30 KIS 3S</u> Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max <u>93,7</u> (%)
<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo termico GT 3	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 <u>SANT`ANDREA</u> Matricola <u>301024325076006470</u> Combustibile <u>Metano</u> Potenza termica utile nominale Pn max <u>290,00</u> (kW)	Data di dismissione Modello <u>GAE 25</u> Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max <u>92,4</u> (%)
<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione Fabbricante Matricola Combustibile Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Data di dismissione Modello Fluido termovettore Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

4. GENERATORI

4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)

Bruciatore BR	3	Collegato al Gruppo Termico GT	3	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 <u>SANT`ANDREA</u>	Modello <u>KB 40G</u>
Matricola <u>60064464</u>	
Tipologia <u>Bistadio</u>	Combustibile <u>Metano</u>
Potenza termica max nominale 410,00 (kW)	Potenza termica min nominale 200,00 (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	
Tipologia	Combustibile
Potenza termica max nominale (kW)	Potenza termica min nominale (kW)

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	
Tipologia	Combustibile
Potenza termica max nominale (kW)	Potenza termica min nominale (kW)

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	
Tipologia	Combustibile
Potenza termica max nominale (kW)	Potenza termica min nominale (kW)

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	
Tipologia	Combustibile
Potenza termica max nominale (kW)	Potenza 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)

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 1	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
--	--

Data di installazione Fabbricante <u>RHOSS</u> Matricola <u>A020919010</u> Fluido frigorigeno <u>R-407A</u> <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input checked="" type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° <u>1</u>	Data di dismissione Modello <u>A3400537153</u> Sorgente lato esterno: <input checked="" type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua
Raffrescamento: EER (o GUE) <u>0,00</u> Potenza frigorifera nominale <u>0,00</u> (kW) Potenza assorbita nominale <u>60,40</u> (kW) Riscaldamento: COP (o η) <u>0,00</u> Potenza termica nominale <u>0,00</u> (kW) Potenza assorbita nominale <u>0,00</u> (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua
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 Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua
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

4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE

Gruppo frigo / Pompa di calore GF 2	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 <u>RHOSS</u> Matricola <u>RHIA40032D090001</u> Fluido frigorigeno <u>R-407C</u> <input checked="" type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° <u>1</u>	Data di dismissione Modello <u>ICAEB1003200380</u> Sorgente lato esterno: <input checked="" type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input checked="" type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua
Raffrescamento: EER (o GUE) <u>0,00</u> Potenza frigorifera nominale <u>0,00</u> (kW) Potenza assorbita nominale <u>13,50</u> (kW) Riscaldamento: COP (o η) <u>0,00</u> Potenza termica nominale <u>0,00</u> (kW) Potenza assorbita nominale <u>0,00</u> (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua
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 Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua
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 <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>
--------------------------------	--

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)

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 Fabbricante Matricola Tipologia Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW) Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore (kW)	Data di dismissione Modello Alimentazione
Dati di targa	
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 Fabbricante Matricola Tipologia Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW) Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore (kW)	Data di dismissione Modello Alimentazione
Dati di targa	
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 Fabbricante Matricola Tipologia Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW) Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore (kW)	Data di dismissione Modello Alimentazione
Dati di targa	
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 (m ²)

VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

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)

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) | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A DUE VIE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A TRE VIE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |

Note

5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

- | | | |
|--------------|-----------------------------------|---|
| TELELETTURA | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input checked="" type="checkbox"/> ASSENTI |
| TELEGESTIONE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input checked="" type="checkbox"/> ASSENTI |

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

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

5.4 CONTABILIZZAZIONE

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Se contabilizzate: | <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO | <input checked="" type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO |
| Tipologia sistema | <input checked="" type="checkbox"/> diretto | <input type="checkbox"/> indiretto |

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

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

- Verticale a colonne montanti
- Orizzontale a zone
- Canali d'aria
- Altro:

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- Assente
- Presente

Note:

.....

.....

6.3 VASI DI ESPANSIONE

- | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|-------|
| VX1 - Capacità (l) | <input type="checkbox"/> Aperto | <input type="checkbox"/> Chiuso | Pressione di precarica solo per vasi chiusi | (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. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 1	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
---	---

Data di installazione Fabbricante GRUNDFOS Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello UPS 32/25-180 230VOLT Potenza nominale 0,000 (kW)
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 2	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 <u>DAB</u> Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello <u>N°2 A 80/180XM 230 VOLT</u> Potenza nominale <u>0,000</u> (kW)
---	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 3	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 <u>GRUNDFOS</u> Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello <u>UPS 32/120F</u> Potenza nominale <u>0,000</u> (kW)
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 4	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 <u>GRUNDFOS</u> Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello <u>UPS 32-120F</u> Potenza nominale <u>0,000</u> (kW)
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 5	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 <u>GRUNDFOS</u> Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello <u>UPS 32-120F</u> Potenza nominale <u>0,000</u> (kW)
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE

Pompa PO 6	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 <u>GRUNDFOS</u> Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello <u>TPE80-240/2A-F-A-BBUE</u> Potenza nominale <u>0,000</u> (kW)
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

Data di installazione Fabbricante Giri variabili: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
---	---

7. SISTEMA DI EMISSIONE

- Radiatori
- Termoconvettori
- Ventilconvettori
- Pannelli radianti
- Bocchette
- Striscie 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 Fabbricante Matricola <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
--	---

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
--	---

Data di installazione Fabbricante Matricola <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
--	---

Data di installazione Fabbricante Matricola <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
--	---

Data di installazione Fabbricante Matricola <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> 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

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 <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>
----------------------------------	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

Data di installazione Fabbricante Matricola Numero ventilatori	Data di dismissione Modello Tipo ventilatori
---	--

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.3 SCAMBIATORE DI CALORE INTERMEDI (per acqua di superficie o di falda)

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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

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 (m ²)	Profondità di installazione (m)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di installazione (m)

Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità di 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
-------------------------------	--

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

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)

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)

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	
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. O V.M.C.	
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. O V.M.C.	
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. O V.M.C.	
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. O V.M.C.	
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. O V.M.C.	
<input type="checkbox"/> 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: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro 	
Massima portata aria (m ³ /h) Rendimento di recupero / COP	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro 	
Massima portata aria (m ³ /h) Rendimento di recupero / COP	

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro 	
Massima portata aria (m ³ /h) Rendimento di recupero / COP	

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> 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 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	02/03/2016			
Numero modulo	1			
Portata termica effettiva (kW)	30,36			
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	157,1			
Temperatura aria comburente (°C)	10,4			
O ₂ (%)	9,24			
CO ₂ (%)	6,54			
Indice di Bacharach / / / / / / / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	29			
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	0,00 m ³ /h			
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	52			
Rendimento di combustione η_c (%)	90,30			
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumo secchi e senz'aria <= 1000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
η minimo di legge (%)	87,00			
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
FIRMA	SERGIO MIGLIORUCCI			

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 2	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	02/03/2016			
Numero modulo	2			
Portata termica effettiva (kW)	30,36			

VALORI MISURATI

Temperatura fumi (°C)	156,3			
Temperatura aria comburente (°C)	10,7			
O ₂ (%)	7,90			
CO ₂ (%)	7,30			
Indice di Bacharach / / / / / / / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	4			
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	0,00 m ³ /h			

VALORI CALCOLATI

CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	7			
Rendimento di combustione η_c (%)	91,20			

VERIFICHE

Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumo secchi e senz'aria <= 1000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
η minimo di legge (%)	87,00			
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

FIRMA	SERGIO MIGLIORUCCI			
--------------	--------------------	--	--	--

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 3	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	02/03/2016			
Numero modulo	3			
Portata termica effettiva (kW)	290,00			
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	135,2			
Temperatura aria comburente (°C)	10,7			
O ₂ (%)	8,24			
CO ₂ (%)	7,13			
Indice di Bacharach / / / / / / / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	8			
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	0,00 m ³ /h			
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	13			
Rendimento di combustione η_c (%)	92,20			
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumo secchi e senz'aria <= 1000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
η minimo di legge (%)	88,90			
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
FIRMA	SERGIO MIGLIORUCCI			

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	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Modalità di funzionamento	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> 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)				
Potenza assorbita (kW)				
Filtri puliti	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Verifica superata	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
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 (m ³ /h)				
Potenza termica nominale totale (kW)				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE				
Potenza compatibile con i dati del progetto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Dispositivi di regolazione e controllo (assenza di trafiletti sulla valvola di regolazione)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 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) (kW)				
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 della temperature e delle emissioni di monossido di carbonio CO vanno confrontate con i valori limite riportati nella sezione 4.6

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

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

Ispezione eseguita il da

COGNOME NOME CF

per conto di
ENTE COMPETENTE

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

Note
.....
.....
.....

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

Ispezione eseguita il da

COGNOME NOME CF

per conto di
ENTE COMPETENTE

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

Note
.....
.....
.....

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

Ispezione eseguita il da

COGNOME NOME CF

per conto di
ENTE COMPETENTE

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

Note
.....
.....
.....

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

14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

14.2 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

Esercizio	Letture iniziale (kWh)	Letture finale (kWh)	Consumo totale (kWh)
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			
..... /			

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il libretto di impianto per gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva è disponibile in forma cartacea o elettronica. Nel primo caso viene conservato dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile, che ne cura l'aggiornamento dove previsto o mettendolo a disposizione degli operatori di volta in volta interessati. Il libretto di impianto elettronico è conservato presso il catasto informatico dell'autorità competente o presso altro catasto accessibile all'autorità competente, e viene aggiornato di volta in volta dagli operatori interessati, che possono accedere mediante una password personale al libretto. Il libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione.

Per gli impianti in servizio alla data di pubblicazione del presente libretto di impianto, questo sostituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto.

Il libretto di impianto viene generato dall'installatore assemblando le schede pertinenti alla tipologia di impianto installata; in caso di successivi interventi che comportano la sostituzione e/o l'inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, di emissione, al libretto di impianto andranno aggiunte e/o aggiornate, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi, le relative schede. In tal modo si avrà la descrizione completa nel tempo dell'impianto, comprensiva degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo.

Se un edificio è servito da due impianti distinti, uno per la climatizzazione invernale e uno per la climatizzazione estiva, che in comune hanno soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati, sono necessari due libretti di impianto distinti; in tutti gli altri casi è sufficiente un solo libretto di impianto.

La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice; per gli impianti già esistenti alla data di pubblicazione del presente libretto la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

La compilazione e l'aggiornamento successivo, per le diverse parti del Libretto di impianto, devono essere effettuate da:

A cura del Responsabile che la firma	Scheda	1
Installatore	Scheda	2,4,5,6,7,8,9,10
Responsabile (con firma 3° Responsabile)	Scheda	3
Manutentore	Scheda	11,12
Ispettore	Scheda	13
Responsabile o eventuale 3° Responsabile	Scheda	14

Il libretto di impianto in formato cartaceo va consegnato dal responsabile uscente a quello subentrante in caso di trasferimento dell'immobile, a qualsiasi titolo, a cui è asservito l'impianto; in caso di nomina del terzo responsabile, a fine contratto il terzo responsabile ha l'obbligo di riconsegnare al responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati.

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 verifica 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 "Numeri 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, O_2 oppure CO_2 e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O_2 o CO_2 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 frigorifero 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 frigorifero liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.
- "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.