

CERTIFICATO SOFTWARE TERMUS-BIM_v.52.00B

DOCUMENTAZIONE IMMOBILE SITO IN CATANZARO

- Rapporto di controllo n.3103 del 31/03/2023
- Libretto di impianto
- A.P.E. codice n.7902323000111973 del 24/04/2023



Comitato Termotecnico Italiano

Energia e Ambiente

20124 Milano – Italy
Via Scarlatti, 29
Tel. +39 02 2662651
Fax +39 02 26626550
cti@cti2000.it
www.cti2000.it

C.F. P.I.
[REDACTED]

Ente Federato all'UNI
per l'unificazione nel
settore termotecnico

Fondato nel 1933
Sotto il Patrocinio del
CNR

Riconosciuto dal MAP
con D.D. del 4.6.1999
Iscritto nel Registro
delle Persone
Giuridiche
Col n. 604



CERTIFICATO N. 82 di garanzia di conformità

rilasciato a

Acca Software S.p.A.
Contrada Rosole 13 – 83043 Bagnoli Irpino (AV)
P.IVA 01883740647 - prot. N. 87

Il Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

Certifica

che il software applicativo
TerMus - Versione 50.00d BIM

è conforme alle UNI/TS 11300-1:2014, UNI/TS 11300-2:2014, UNI/TS 11300-3:2010, UNI/TS 11300-4:2016, UNI/TS 11300-5:2016, UNI/TS 11300-6:2016 e alla UNI EN 15193:2008.

La certificazione esclude altre prestazioni del prodotto o modalità operative.



Il Presidente
Prof. Ing. Cesare Boffa

Milano, 11 ottobre 2018

manutentrice(4): Nome e Cognome o Ragione Sociale
C.F.
TERMOTEC
VIA ... CELL. 333323736
03014 ...
del documento di qualifica
di arrivo 03/00 Orario di partenza dall'impianto
Comune CATANZARO Prov. CB

Titolo di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

B DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente SI NO Libretti uso/manutenzione generatore presenti SI NO
Libretto impianto presente SI NO Libretto 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. chimico
Trattamento in ACS: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condiz. chimico

D CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Per installazione interna: in locale idoneo SI NO NC Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) SI NO NC
Per installazione esterna: generatori idonei SI NO NC Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante SI NO NC
Aperture ventilazione/aerazione libere da ostrusioni SI NO NC Assenza di perdite di combustibile liquido(5) SI NO NC
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione SI NO NC Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore(6) SI NO NC

E CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT

Data installazione 1.10.2024

Fabbricante RADIAUT Gruppo termico singolo Gruppo termico modulare
Modello RICR 24-COMBI-TECH Tubo / nastro radiante Generatore d'aria calda
Materiale IA0121225586 Pot. term. nominale max al focolare 26,9(kW) Pot. term. nominale utile 22,0(kW)
 Climatizzazione invernale Produzione ACS(7) Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente SI NO NC
Combustibile: GPL Gas naturale Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati SI NO NC
 Gasolio Altro Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero SI NO NC
Modalità di evacuazione fumi: Naturale Forzata Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi SI NO NC
Depressione nel canale da fumo (Pa)(8) Presenza riflusso dei prodotti della combustione SI NO NC
Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge SI NO NC

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento(9) di combustione	Rendimento(9) minimo di legge	Modulo termico
55.3 °C	26.2 °C	26.2 %	9.14 %	1/1	82 (ppm)	89.5 %	89 %	1

F CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldati
- L'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente
- La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura

OSSERVAZIONI (10)

RACCOMANDAZIONI (11) Eseguire controllo ed analisi combustione

PRESCRIZIONI (12)

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini della efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

Il 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 carenze 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.

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

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



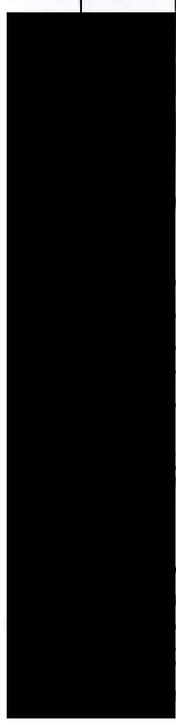
Via Degli Svevi, 93 - (CZ) - www.termotecdesantis.it
Tel. 0961.759027 - Cell. 333 3237366 / 333 5887872

Libretto d'Impianto

**Obbligatorio per gli impianti termici
con potenza termica del focolare
nominale inferiore a 35 kW**

(Art. 11, comma 9, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni)

Libretto d'Impianto



CATANZANO

**Obbligatorio per gli impianti termici
con potenza termica del focolare
nominale inferiore a 35 kW**

(Art. 11, comma 9, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni)

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Il Libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti termici con potenza termica del focolare nominale inferiore a 35 kW, sia esistenti sia di nuova installazione (art. 11, comma 9, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

È prescritta l'adozione di un nuovo Libretto di impianto in caso di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici, ed anche in caso di sostituzione del generatore di calore (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il Libretto di impianto deve essere conservato presso l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

La compilazione iniziale (schede 1, 4, 5, 6 e 7), comprensiva dei risultati della prima verifica del rendimento di combustione, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio dalla ditta installatrice; per impianti già esistenti al 29/10/1993 la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

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

- scheda 2, il proprietario o l'occupante dell'unità immobiliare;
 - scheda 3, il proprietario o l'occupante dell'unità immobiliare ma firma, per accettazione, anche il terzo responsabile;
 - scheda 7, deve essere compilata o dal manutentore o dal terzo responsabile che appongono anche la loro firma;
 - scheda 8, in caso di invio all'ente locale dell'Allegato G la parte di interesse della scheda deve essere compilata da chi effettua la spedizione; nel caso di effettiva verifica, eseguita dal tecnico incaricato dall'ente locale, sarà lo stesso verificatore incaricato dei controlli dall'ente locale a compilare la seconda parte della scheda;
 - scheda 9, deve essere compilata dal manutentore o dal terzo responsabile;
 - scheda 10, deve essere compilata dall'occupante dell'unità immobiliare o dal terzo responsabile.
- Il responsabile per l'esercizio e la manutenzione è l'occupante dell'unità immobiliare (art. 11, commi 2 e 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

L'occupante può trasferire alla ditta manutentrice (abilitata ai sensi della Legge 46/90) la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, nominandola terzo responsabile (art. 11, commi 1 e 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Al termine dell'occupazione l'occupante ha l'obbligo di consegnare al proprietario o al subentrante il Libretto di impianto, debitamente aggiornato, con gli eventuali allegati (art. 11, comma 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

In caso di nomina del terzo responsabile e successiva rescissione contrattuale, il terzo responsabile ha l'obbligo di consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante il Libretto di impianto, debitamente aggiornato, con tutti gli allegati (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il libretto di impianto può essere compilato ed aggiornato anche in forma elettronica; in tal caso la copia conforme del file, stampata su carta, deve essere conservata presso l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico.

1. bis SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO (vedere retro)

(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail, all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1. bis SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail, all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1.1. UBICAZIONE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

Indirizzo VIALE DE FILIPPIS N. 96
Palazzo 1 Scala 1 Piano 1^o Interno 1
CAP 88100 Località C. Z. Comune CARAVIARO Provincia CR

1.2. IMPIANTO TERMICO INDIVIDUALE DESTINATO A

- riscaldamento ambienti
- riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari

1.3. GENERATORE DI CALORE

Data installazione 06/21 Portata termica massima (kW) 26.7 Combustibile G20

1.4. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

- Camino Canna fumaria: collettiva collettiva ramificata Scarico a parete Altro

1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)

1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)

1.7. PROPRIETÀ

1.8. OCCUPANZA

1.9. MANUTENTORE TERZO RESPONSABILE DAL AL
(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)

Data 31-03-2023 Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione



1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail, all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1.1. UBICAZIONE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

Indirizzo N.
Palazzo Scala Piano Interno
CAP Località Comune Provincia

1.2. IMPIANTO TERMICO INDIVIDUALE DESTINATO A

- riscaldamento ambienti
- riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari

1.3. GENERATORE DI CALORE

Data installazione Portata termica massima (kW) Combustibile

1.4. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

- Camino Canna fumaria: collettiva collettiva ramificata Scarico a parete Altro

1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)

1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)

1.7. PROPRIETARIO DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

1.8. OCCUPANTE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

1.9. MANUTENTORE TERZO RESPONSABILE DAL AL
(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)

Data Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione



2. AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se l'occupante affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.1. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento (facoltativo):
contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

Data Firma

2.2. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento (facoltativo):
contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

Data Firma

2.3. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento (facoltativo):
contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

Data Firma

2.4. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento (facoltativo):
contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

Data Firma

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA



3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(Da compilare se l'occupante nomina una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione)

3.1. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del
e valido dal al

Data Firma Firma del terzo responsabile

3.2. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del
e valido dal al

Data Firma Firma del terzo responsabile

3.3. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del
e valido dal al

Data Firma Firma del terzo responsabile

3.4. Il sottoscritto , occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta: (1)

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del
e valido dal al

Data Firma Firma del terzo responsabile

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA



4. COMPONENTI DELL'IMPIANTO TERMICO

4.1. GENERATORE DI CALORE

Costruttore **RADIANT** Modello **R1CR 26-COMBI-TECH**
 Matricola **IA012122581** estremi di certificazione
 Combustibile **G20 METANO**

Tipo: camera aperta (B) tipo (rif. UNI 10642):
 classe di NOx (rif. UNI EN 297): 1 2 3 4 5
 altro **6**

camera stagna (C) tipo (rif. UNI 10642):
 classe di NOx (rif. UNI EN 483): 1 2 3 4 5
 altro **6**

Installazione: all'esterno in un locale abitato in un locale tecnico
 a muro a terra **VERAUDA**
 Fluido termovettore: acqua aria premiscelato
 Bruciatore: soffiato atmosferico
 Tiraggio: naturale forzato

Potenza termica del focolare nominale (kW) **26.79**
 Potenza termica utile nominale (kW) **22.70**
 Rendimento termico utile nominale (%)

4.2. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Camino Canna fumaria collettiva
 Scarico a parete Altro

Eventuali note: **MANCA FORO ALSA 200.00**

4. COMPONENTI DELL'IMPIANTO TERMICO

4.3. TERMOSTATO / ARIA AMBIENTE

Costruttore **FINDER** Modello **ON-OFF** Quantità **1**
 Costruttore Quantità
 Costruttore Quantità
 Costruttore Quantità
 Costruttore Quantità

4.4. INTERRUOTTORE ORARIO (TIMER)

Costruttore Quantità
 Programmazione giornaliera esistente ⁽¹⁾ Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾

4.5. CRONOTERMOSTATO

Costruttore Quantità
 Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura
 Programmazione giornaliera esistente ⁽¹⁾ Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾

4.6. REGOLATORE CLIMATICO

Costruttore Quantità
 Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura
 Programmazione giornaliera esistente ⁽¹⁾ Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾

4.7. VALVOLE TERMOSTATICHE

Costruttore Quantità
 Costruttore Quantità
 Costruttore Quantità

Numero complessivo di corpi scaldanti:

4.8. SISTEMI TELEMATICI DI CONTROLLO E CONDUZIONE

Descrizione del sistema

4.9. ALTRO SISTEMA

Descrizione del sistema

(1) Indicare Sì oppure NO



5. VENTILAZIONE DEL LOCALE IN CUI È INSTALLATO IL GENERATORE DI CALORE

(riferimenti: norme UNI 7129 , UNI 10738 , altro)

5.1. Ventilazione naturale

diretta indiretta

* Apparecchi installati nel locale

- Generatore di calore di tipo B
- Apparecchio di cottura a gas munito di dispositivo di sicurezza per l'assenza di fiamma
- Apparecchio di cottura a gas privo di dispositivo di sicurezza per l'assenza di fiamma
- Apparecchi di tipo A
- Altri apparecchi (esclusi apparecchi di tipo C)

* Elettroventilatore

- Portata d'aria (m³/h)

5.2. Apertura di ventilazione: Superficie lorda = cm² Superficie netta = cm²

In prossimità del pavimento In alto

Nota *Non ci sono Fori di ARI A. K. E. N. E.*

5.3. Seconda apertura di ventilazione ⁽¹⁾: Superficie lorda = cm² Superficie netta = cm²

In alto

Nota

(1) Necessaria nel caso di presenza di apparecchi di tipo A o di aperture sdoppiate.

6. RENDIMENTO DI COMBUSTIONE MINIMO AMMISSIBILE

6.1. P_n = potenza termica utile nominale massima in kW

Generatori ad acqua calda formula di riferimento ⁽¹⁾: $\eta_{(100\%)} = 84 + 2 \text{ Log } P_n$

altra ⁽²⁾:

Generatori ad aria calda formula di riferimento ⁽¹⁾: $\eta_{(100\%)} = 83 + 2 \text{ Log } P_n$

altra ⁽²⁾:

Altro

6.2. η_c minimo ammissibile = $\eta_{DPR 412} =$

(1) Per generatori alimentati con combustibili gassosi o liquidi: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile (art. 6 e art. 11 comma 14 del DPR 412/93). I valori minimi di rendimento di combustione sono riportati, per comodità, nelle due tabelle seguenti.

(2) Per generatori alimentati con combustibili solidi o non comuni.

TABELLA 1

Generatori ad acqua calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dopo 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 4,0 a 5,6	85	82
da 5,7 a 17,7	86	83
da 17,8 a 34,9	87	84

TABELLA 2

Generatori ad aria calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dopo 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 4,0 a 5,6	81	78
da 5,7 a 17,7	82	79
da 17,8 a 34,9	83	80



7. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(riferimento: norma UNI 10389-1 □, altro

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare i risultati delle verifiche nella tabella sottostante

NUMERO VERIFICA	1	2	3	4	5
VALORI MISURATI	DATA 3/10/18				
Temperatura fumi (°C) ⁽¹⁾	53				
Temperatura aria comburente (°C) ⁽¹⁾	26.2				
O ₂ (%) oppure CO ₂ (%) ⁽¹⁾⁽²⁾	4.0				
Indice di Bacharach ⁽³⁾	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ⁽¹⁾	64				
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h) ⁽¹⁾⁽²⁾					
VALORI CALCOLATI					
Indice d'aria n	1.28				
CO ₂ (%) oppure O ₂ (%) ⁽²⁾	9.14				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	82				
Perdita per calore sensibile Q _s (%)	1.6				
Rendimento di combustione η _c (%)	99.5 ± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)	22.7				
VERIFICHE ⁽⁴⁾					
Rispetta l'indice di Bacharach ⁽³⁾	V				
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	V				
η _c ≥ η _{ppm412} - minimo ⁽⁵⁾	V				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE ⁽⁶⁾					
Stato delle coibentazioni	B				
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di ventilazione del locale	NO				
RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE					
FIRMA ⁽⁷⁾					

- Media di tre misurazioni significative
- Indicare solo la concentrazione dei gas effettivamente misurata dallo strumento.
- Solo per combustibili liquidi
- Indicare SI oppure NO
- η_c è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura
- Indicare P = positivo; N = negativo; NC = non controllabile
- Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note



7 (segue). RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(riferimento: norma UNI 10389-1 □, altro

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare i risultati delle verifiche nella tabella sottostante

NUMERO VERIFICA	6	7	8	9	10
VALORI MISURATI	DATA				
Temperatura fumi (°C) ⁽¹⁾					
Temperatura aria comburente (°C) ⁽¹⁾					
O ₂ (%) oppure CO ₂ (%) ⁽¹⁾⁽²⁾					
Indice di Bacharach ⁽³⁾	/	/	/	/	/
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ⁽¹⁾					
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h) ⁽¹⁾⁽²⁾					
VALORI CALCOLATI					
Indice d'aria n					
CO ₂ (%) oppure O ₂ (%) ⁽²⁾					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q _s (%)					
Rendimento di combustione η _c (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
VERIFICHE ⁽⁴⁾					
Rispetta l'indice di Bacharach ⁽³⁾					
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v					
η _c ≥ η _{ppm412} - minimo ⁽⁵⁾					
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE ⁽⁶⁾					
Stato delle coibentazioni					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di ventilazione del locale					
RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE					
FIRMA ⁽⁷⁾					

- Media di tre misurazioni significative
- Indicare solo la concentrazione dei gas effettivamente misurata dallo strumento.
- Solo per combustibili liquidi
- Indicare SI oppure NO
- η_c è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura
- Indicare P = positivo; N = negativo; NC = non controllabile
- Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note



testo 330-1LL
V1.61 02229861/1

sconosciuto

Senza nome

Avvio: 31.03.23 10:03:36
Fine: 31.03.23 10:10:10

Media:

55.3	°C Temp. fumi
24.2	°C T aria comb.
4.6	% O2 ossigeno
64	ppm CO fumi sec.
1.28	Indice aria
9.14	% CO2
82	ppm CO senz'aria
1.6	% Qs perdita
99.5	% Rendimento c
1.1	% ET
-----	Pa Tiraggio

Singoli valori misurati:

Durata misura 1
Avvio: 31.03.23 10:03:36
Fine: 31.03.23 10:06:48

Durata misura 2
Avvio: 31.03.23 10:06:50
Fine: 31.03.23 10:08:52

Durata misura 3
Avvio: 31.03.23 10:08:53
Fine: 31.03.23 10:10:10

	TF °C	TA °C	O2 %
01	50.8	24.5	4.7
02	56.0	24.1	4.6
03	59.2	24.0	4.5

	CO ppm	λ	CO2 %
01	60	1.29	9.08
02	66	1.28	9.14
03	66	1.27	9.19

	uCO ppm	Qs %	Rend %
01	77	1.3	101.8
02	85	1.6	98.6
03	84	1.8	98.2

	ET %	Tirag Pa
01	3.2	-----
02	0.2	-----
03	0.0	-----

Combustibile: METANO
Temp. mandata: ----- °C
CO ≤ 1000ppm?: -----
ηc ≥ ηDPR412?: -----
Stato colb.: NC
Dispos. regol.: NC
Vent. locale: NC

8. RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE

(riferimento: norma UNI 10389-1 , altro)

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

8.1

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da ⁽¹⁾ tramite ⁽²⁾
oppure

Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽³⁾ di

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.
Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA NEGATIVA

Eventuali note:

8.2

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da ⁽¹⁾ tramite ⁽²⁾
oppure

Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽³⁾ di

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.
Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA NEGATIVA

Eventuali note:

(1) Indicare manutentore, oppure terzo responsabile, oppure proprietario, oppure occupante
(2) Indicare le modalità di trasmissione
(3) Cancellare ciò che non interessa



8 (segue) . RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE

(riferimento: norma UNI 10389-1 , altro)

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

8.3

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da ⁽¹⁾ tramite ⁽²⁾
oppure

Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽³⁾ di

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.
Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA NEGATIVA

Eventuali note:

8.4

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da ⁽¹⁾ tramite ⁽²⁾
oppure

Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽³⁾ di

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.
Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA NEGATIVA

Eventuali note:

(1) Indicare manutentore, oppure terzo responsabile, oppure proprietario, oppure occupante
(2) Indicare le modalità di trasmissione
(3) Cancellare ciò che non interessa



9. INTERVENTI DI CONTROLLO ED EVENTUALE MANUTENZIONE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(Le operazioni di controllo e di eventuale manutenzione devono essere eseguite secondo le istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto; nel caso tali istruzioni non siano disponibili i principali riferimenti sono i manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature e dei dispositivi presenti nell'impianto; in mancanza di tali manuali si utilizzano le norme tecniche specifiche, per esempio la UNI 7129, la UNI 10436 e la UNI 10845, e, in mancanza di ogni altra indicazione, si eseguono i controlli previsti nell'allegato G del D.Lgs. 192/05)

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

(1) Estremi del Rapporto di controllo tecnico che viene rilasciato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto.



9 (segue). INTERVENTI DI CONTROLLO ED EVENTUALE MANUTENZIONE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(Le operazioni di controllo e di eventuale manutenzione devono essere eseguite secondo le istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto; nel caso tali istruzioni non siano disponibili i principali riferimenti sono i manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature e dei dispositivi presenti nell'impianto; in mancanza di tali manuali si utilizzano le norme tecniche specifiche, per esempio la UNI 7129, la UNI 10436 e la UNI 10845, e, in mancanza di ogni altra indicazione, si eseguono i controlli previsti nell'allegato G del D.Lgs. 192/05)

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

Rapporto di controllo tecnico ⁽¹⁾

Eseguita verifica biennale SÌ NO

Note

.....

.....

Data Firma

(1) Estremi del Rapporto di controllo tecnico che viene rilasciato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto.





CERTIFICATO DI GARANZIA CONVENZIONALE

TAGLIANDO CALDAIA

INFORMAZIONI RELATIVE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. n° 196/2003, le forniamo le seguenti informazioni:

ITALTHERM S.r.l. è in possesso dei Suoi dati per adempiere le normali operazioni derivanti da obbligo di legge o contrattuale. In qualunque momento potranno essere esercitati dagli interessati i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs 196/2003 contattando **ITALTHERM S.r.l., Via Salvo d'Acquisto (senza numero civico), 29010 Pontenure (PC) IT - Tel. (+39) 0523.575611 - Fax (+39) 0523.575600**, oppure all'indirizzo e-mail **info@italtherm.it**. L'informativa completa può essere consultata presso i nostri uffici o sul nostro sito internet al seguente link: **www.italtherm.it**. La presente garanzia si intende aggiuntiva e non sostitutiva di ogni altro diritto di cui gode l'acquirente (cliente) dell'apparecchio, ed in particolare non pregiudica in alcun modo i diritti del cliente stabiliti dal D.Lgs. 206/05, attuazione della direttiva europea 1999/44/CE

ATTENZIONE

Per attivare la presente garanzia convenzionale il tagliando di garanzia deve essere corredato di timbro e firma di un centro autorizzato. L'elenco dei centri autorizzati è reperibile consultando il sito internet **www.italtherm.it** oppure rivolgendosi direttamente a **ITALTHERM S.r.l.** ai seguenti recapiti:
Via Salvo d'Acquisto (s.n.c.), 29010 Pontenure (PC) IT - Tel. (+39) 0523.575611

TIMBRO/ETICHETTA CENTRO AUTORIZZATO

Data di messa in servizio: GIORNO MESE ANNO

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

Residenziale
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93 : **E1.1**

Oggetto dell'attestato

Intero edificio
 Unita' immobiliare
 Gruppo di unita' immobiliare

Numero di unita' immobiliari di cui e' composto l'edificio : **123**

Nuova costruzione
 Passaggio di proprieta'
 Locazione
 Ristrutturazione importante
 Riqualificazione energetica
 Altro :

Dati identificativi



Regione : **Calabria**
 Comune : **Catanzaro (CZ)**
 Cod.Istat: **79023**
 Indirizzo : **Viale Vincenzo De Filippis**
CAP 88100
 Piano : 1 - Interno : 1
 Coord. GIS : **Lat : 38.8978697 ; Long : 16.5838292**

Zona climatica : **C**
 Anno di costruzione : **1970**
 Superficie utile riscaldata (m²) : **90.96**
 Superficie utile raffrescata (m²) : **0.00**
 Volume lordo riscaldato (m³) : **357.46**
 Volume lordo raffrescato (m³) : **0.00**

Comune catastale	Catanzaro - C352	Sezione		Foglio	64	Particella	329
Subalterni	da	a	da	a	da	a	
Altri subalterni	126						

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, al netto del rendimento degli impianti presenti.

<p>Prestazione energetica del fabbricato</p> <table border="1"> <tr> <th>INVERNO</th> <th>ESTATE</th> </tr> <tr> <td align="center"> </td> <td align="center"> </td> </tr> </table>	INVERNO	ESTATE	 	 	<p>Prestazione energetica globale</p> <p align="center">+ Più efficiente</p> <p align="center">- Meno efficiente</p>	<p>EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO</p> <p align="center">CLASSE ENERGETICA E</p> <p align="center">EP gl,nren 87.84 kWh/m² anno</p>	<p>Riferimenti</p> <p>Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:</p> <p>Se nuovi: A1 (40.03)</p> <p>Se esistenti: -- (---)</p>
	INVERNO	ESTATE					

PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

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

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantita' annua consumata in uso standard (specificare unita' di misura)		Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	119.00	kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 87.84 kWh/m ² anno
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	782.00	Sm ³	
<input type="checkbox"/>	GPL			
<input type="checkbox"/>	Carbone			Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} 0.61 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gasolio			
<input type="checkbox"/>	Olio combustibile			
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide			
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide			
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose			
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico			Emissioni di CO ₂ 16.56 kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Solare termico			
<input type="checkbox"/>	Eolico			
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento			
<input type="checkbox"/>	Altro			

RACCOMANDAZIONI

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

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE

INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento (anni)	Classe energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{gl,nren} kWh/m ² anno)	Classe energetica a valle di tutti gli interventi
REN2	Sostituzione infissi	NO	10.0	E (84.47)	E 84.47 (kWh/m ² anno)

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

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

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	357.46	m ³
S - Superficie disperdente	233.62	m ²
Rapporto S/V		0.6535
EPH,nd	40.30	kWh/m ² anno
Asol,est/A sup utile	0.0822	-
YIE	0.1631	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	Caldaia a condensazione	2021		gas naturale	24.79	0.66 η_H	0.42	60.63
Climatizzazione estiva						η_C		
Prod acqua calda sanitaria	Caldaia a condensazione	2021		gas naturale	24.79	0.52 η_W	0.19	27.22
Impianti combinati								
Produzione da fonte rinnovabile								
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto persone o cose								

INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

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

L'intervento suggerito consente un modesto miglioramento delle prestazioni e le spese da sostenere sono attualmente incentivabili.

SOGGETTO CERTIFICATORE

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

Nome e Cognome / Denominazione	DANILO ISABELLO
Indirizzo	VICO I CROTONE N.21
E-mail	isabellodanilo@gmail.com
Telefono	3297924474
Titolo	INGEGNERE
Ordine / Iscrizione	INGEGNERI PROVINCIA DI CATANZARO - N.2182
Dichiarazione di indipendenza	<p>Il sottoscritto certificatore, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto,</p> <p style="text-align: center;">DICHIARA</p> <p>l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere né coniuge, né parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75</p>

Informazioni aggiuntive	Il presente certificato è redatto su incarico del Tribunale di Catanzaro - Ufficio Esecuzioni Immobiliari nella procedura n.80/2022
-------------------------	---

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	SI	Data 31/05/2023
---	----	-----------------

SOFTWARE UTILIZZATO

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

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

Data 24/04/2023

Firma e timbro del tecnico



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:

 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.