



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2IACP_BR_28_984_159

VALIDO FINO AL 28/09/2027



DATI GENERALI

Destinazione d'uso ☐ Residenziale ☐ Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: <u>E.1</u>	Oggetto dell'attestato ☐ Intero edificio ☐ Unità immobiliare ☐ Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: <u>12</u>	☐ Nuova costruzione ☐ Passaggio di proprietà ☒ Locazione ☐ Ristrutturazione importante ☐ Riqualificazione energetica ☐ Altro: _____
---	---	---

Dati identificativi



Regione: Puglia
Comune: Brindisi
Indirizzo: Via Paolo Borsellino 2B
Piano: 5
Interno: 10
Coordinate GIS: 40.650615, 17.922497

Zona climatica: C
Anno di costruzione: 2004
Superficie utile riscaldata (m²): 99
Superficie utile raffrescata (m²): -
Volume lordo riscaldato (m³): 353
Volume lordo raffrescato (m³): -

Comune catastale	Brindisi	Sezione	Foglio	28	Particella	984
Subalterni	da 159 a 159	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, al netto del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato	Prestazione energetica globale	Riferimenti						
<table><tr><th>INVERNO</th><th>ESTATE</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	INVERNO	ESTATE					+ Più efficiente A4 A3 A2 A1 B C D E F G Meno efficiente EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO CLASSE ENERGETICA D 96,6 kWh/m² anno	Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi: A1 56,0 Se esistenti: D 96,6
INVERNO	ESTATE							



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

24ACP_BR_28_984_159

VALIDO FINO AL 28/09/2027



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 suo standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

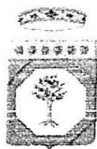
FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE		Quantità annua consumata in uso standard (u.m.)		Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
☐	Energia elettrica da rete	274	kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} kWh/m ² anno 96,6
☐	Gas naturale	661	Sm ³	
☐	GPL		Sm ³	
☐	Carbone		kg	
☐	Gasolio e Olio combustibile		kg	
☐	Biomasse solide		kg	Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} kWh/m ² anno 2,0
☐	Biomasse liquide		kg	
☐	Biomasse gassose		kg	
☐	Solare fotovoltaico		kWh	
☐	Solare termico		kWh	
☐	Eolico			Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 15,2
☐	Teleriscaldamento		kWh	
☐	Teleraffrescamento			
☐	Altro (specificare)			

RACCOMANDAZIONI

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

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{gl,nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
R _{EN1}		Si / No			0 0,0 kWh/m ² anno
R _{EN2}		Si / No			
R _{EN3}		Si / No			
R _{EN4}					
R _{EN5}					
R _{EN6}					

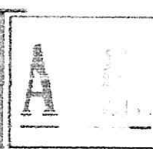


ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO

2-IACP_BR_28_984_159

VALIDO FINO AL 28/09/2027



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0,0	kWh/anno	Vettore energetico:	Radiazione solare
-------------------	-----	----------	---------------------	-------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	353	m ³
S - Superficie disperdente	157	m ²
Rapporto S/V	0,45	
EP _{H,nd}	46,1	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}	0,034	-
Y _{IE}	0,27	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale		EP _{ren}	EP _{nren}
Climatizzazione invernale	Caldaia a gas	2008		Gas naturale		0,68	η_H	0,2	67,3
	-	-	-	-	-				
Climatizzazione estiva							η_C		
	-	-	-	-	-				
Prod. Acqua calda sanitaria	Caldaia a gas	2008		Gas naturale		0,46	η_W	1,7	29,3
Impianti combinati							η_{HW}		
Produzione da fonti rinnovabili	1. Fotovoltaico			Rad. Solare			η_{FV}	0,0	0,0
	2. Solare termico			Rad. Solare			η_{ST}	0,0	0,0
Ventilazione meccanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Illuminazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto di persone o cose	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

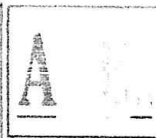


ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO

24ACP_BR_28_984_159

VALIDO FINO AL 28/09/2027



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.

--

SOGGETTO CERTIFICATORE

☐ Ente/Organismo pubblico	☒ Tecnico abilitato	☐ Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Ing. Annunziata Giunta	
Indirizzo	Via Regina Elena T.P. 60, 89135 Reggio Calabria	
E-mail	annunziatagiunta@gmail.com	
Telefono	3286736886	
Titolo	Ingegnere	
Ordine/iscrizione	Ordine degli Ingegneri della provincia di Reggio Calabria n. A2620	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore, 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 e 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, nonchè rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere nè coniuge, nè parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n.75.	
Informazioni aggiuntive		

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	☒ Si	☐ No
---	--	-----------------------------

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	☐ No
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	☐ Si	☐ 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 emissione 28/09/2017

Firma e timbro del tecnico o firma digitale

Dott. Ing. Annunziata GIUNTA
Iscritta all'Albo degli Ingegneri
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informatica
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Pag. 4



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

24ACP_BR_28_984_159

VALIDO FINO AL 28/09/2027



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

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

PRIMA PAGINA

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

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

Prestazione energetica del fabbricato : indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice 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

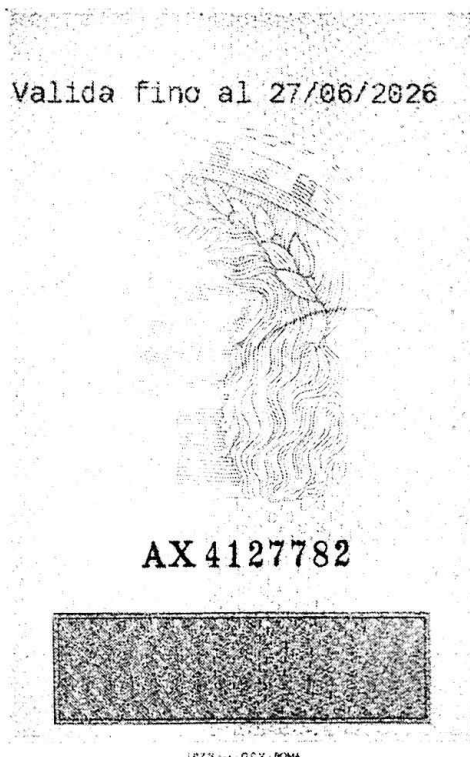
TERZA PAGINA

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.

Cognome **GIUNTA**
 Nome **ANNUNZIATA**
 nato il **27/06/1978**
 (atto n° **1548** P. **1** S. **A**)
 a **REGGIO DI CALABRIA (RC)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **REGGIO DI CALABRIA**
 Via **VIA REGINA ELENA T. VITRIO, D. 60, P. 5**
 Stato civile *********
 Professione *********
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,60**
 Capelli **castani**
 Occhi **castani**
 Segni particolari *********


 Firma del titolare *Annunziata Giunta*
REGGIO DI CALABRIA 15/01/2016
 Imprinta del dito indice sinistro
 DIR. SEGR. 0,26
 MAP. FISSO, 5,10
 TOT. 5,42
 L. SINDACO

Dott. Ing. Annunziata GIUNTA
 Iscrizione all'Albo n° A 2620
 alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
 - Settore civile Ambientale
 - Settore Ingegneria
 - Settore della Formazione
 ORDINE DEGLI INGEGNERI
 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

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, D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 e successive modificazioni).

E' 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, D.P.R. 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, D.P.R. 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, D.P.R. 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 H la parte di interesse della scheda deve essere compilata da chi effettua la spedizione; nel caso di effettiva verifica, eseguita dal tecnico incarico 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, D.P.R. 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, D.P.R. 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, D.P.R. 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, D.P.R. 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. 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. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

Indirizzo VIA G. DORSELLIO N. 2
Palazzo B Scala 10 Piano Interno C.A.P. 79100
Località Quindici Comune Quindici Provincia FR

1.2. IMPIANTO TERMICO INDIVIDUALE DESTINATO A

☐ riscaldamento ambienti

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

☐ altro (descrivere):

1.3. GENERATORE DI CALORE

Data di installazione 05-08-08 Potenza termica del focolare (kW) 25,9

Combustibile Metano

1.4. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

☐ Camino ☐ Canna fumaria collettiva ramificata (c.c.r.) ☐ Canna fumaria collettiva (c.c.)

☒ 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 C.C.I.A.A. e/o

LATARIARA

1.7. PROPRIETARIO DELL'UNITA' IMMOBILIARE

1.8. OCCUPANTE DELL'UNITA' IMMOBILIARE

1.9. MANUTENTORE ☐ TERZO RESPONSABILE dal

(ragione sociale e n° di iscrizione a C.C.I.A.A. e/o A.A.)

ACC. DI P.O.E. COFINO E C. S.r.l. - N° 35488

Data 05-08-08

Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione

[Firma]

3. (segue) **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)

3.10. 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 Data e valido dal al Data Firma Firma del terzo responsabile	3.11. 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 Data e valido dal al Data Firma Firma del terzo responsabile	3.12. 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 Data e valido dal al Data Firma Firma del terzo responsabile
--	--	--

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla C.C.I.A.A. e/o all'A.A.

4. COMPONENTI DELL'IMPIANTO TERMICO

4.1. GENERATORE DI CALORE

Costruttore CHIAFFO FAUX ET FILANDY Modello CALYDIA COVITORI 267
Matricola 903299974-31 Estremi di certificazione
Combustibile METANO

Tipo: ☐ camera aperta (B) tipo (rif. UNI 10642):
Classe di No. (rif. UNI EN 297): ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 altro
Tipo: ☒ camera stagna (C) tipo (rif. UNI 10642):
Classe di No. (rif. UNI EN 483): ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 altro
Installazione: ☒ all'esterno ☐ in un locale abitato ☐ in un locale tecnico
☒ a muro ☐ a terra
Fluido termovettore: ☒ acqua ☐ aria
Bruciatore: ☐ soffiato ☒ atmosferico
Tiraggio: ☐ naturale ☒ forzato
Potenza termica del focolare nominale (kW) 25,9
Potenza termica utile nominale (kW) 24
Rendimento termico utile nominale (%) 92,4

4.2. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

☐ Camino ☐ Canna fumaria collettiva (c.c.)
☒ Scarico a parete ☐ Altro

Eventuali note:

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⁾: $\eta_{(100\%)} = 84 + 2 \log P_n$

altra⁽²⁾

Generatori ad aria calda

formula di riferimento⁽¹⁾: $\eta_{(100\%)} = 83 + 2 \log P_n$

altra⁽²⁾

Altro

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

(1) Per generatori alimentati con combustibili gassosi o liquidi: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile (art. 6 e art. 11 comma 14 del D.P.R. 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 dal 29/10/1993	Installato prima del 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 dal 29/10/1993	Installato prima del 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 E CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(Riferimento norma: ☐ UNI 10389, ☐ 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
DATA		05.08.08	
VALORI MISURATI			
Temperatura fumi (°C) ⁽¹⁾		148,0	
Temperatura aria comburente (°C) ⁽¹⁾		62,5	
O ₂ (%) oppure CO ₂ (%) ⁽¹⁾⁽²⁾		7,7	
Indice di Bacharach ⁽³⁾	/	/	/
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ⁽¹⁾		3	
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h) ⁽¹⁾⁽²⁾		2,7	
VALORI CALCOLATI			
Indice d'aria n		1,51	
CO ₂ (%) oppure O ₂ (%) ⁽³⁾		7,4	
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)		4	
Perdita per calore sensibile Q _s (%)		5,1	
Rendimento di combustione η_c (%)	± 2	94,9 ± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)		95,9	
VERIFICHE ⁽⁴⁾			
Rispetta l'indice di Bacharach ⁽⁵⁾		✓	
CO _{fumi secchi e senz'aria} ≤ 1.000 ppm v/v		Si	
$\eta_c \geq \eta_{\text{DPR 412}}$ ⁽⁶⁾		Si	
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE ⁽⁴⁾			
Stato delle coibentazioni		P	
Dispositivi di regolazione e controllo		P	
Sistema di ventilazione del locale		P	
RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE			
FIRMA ⁽⁷⁾			

(1) Media di tre misurazioni significative.

(2) Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.

(3) Solo per combustibili liquidi.

(4) Indicare SI oppure NO.

(5) η_c è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura.

(6) Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile.

(7) Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito 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, ☐ altro)

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

NUMERO VERIFICA	10	11	12
DATA			
VALORI MISURATI			
Temperatura fumi ($^{\circ}\text{C}$) ⁽¹⁾			
Temperatura aria comburente ($^{\circ}\text{C}$) ⁽¹⁾			
O ₂ (%) oppure CO ₂ (%) ⁽¹⁾⁽³⁾			
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
Potenza termica del focolare effettiva (kW)			
VERIFICHE ⁽⁴⁾			
Rispetta l'indice di Bacharach ⁽⁵⁾			
CO _{fumi secchi e senz'aria} ≤ 1.000 ppm v/v			
$\eta_c \geq \eta_{IPPR4.2}$ ⁽⁵⁾			
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE ⁽⁶⁾			
Stato delle coibentazioni			
Dispositivi di regolazione e controllo			
Sistema di ventilazione del locale			
RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE			
FIRMA ⁽⁷⁾			

- (1) Media di tre misurazioni significative.
 (2) Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.
 (3) Solo per combustibili liquidi.
 (4) Indicare SI oppure NO.
 (5) η_c è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura.
 (6) Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile.
 (7) 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

8. **RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE**

(Riferimento norma: ☐ UNI 10389, ☐ 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 D.P.R. 412/93 trasmessa da⁽¹⁾

tramite⁽²⁾ oppure
 controllo eseguito il 22/06/2012 da E. Vulliamy per
 per conto del Comune / della Provincia⁽³⁾ di Bari
 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: vedi libretto

8.2

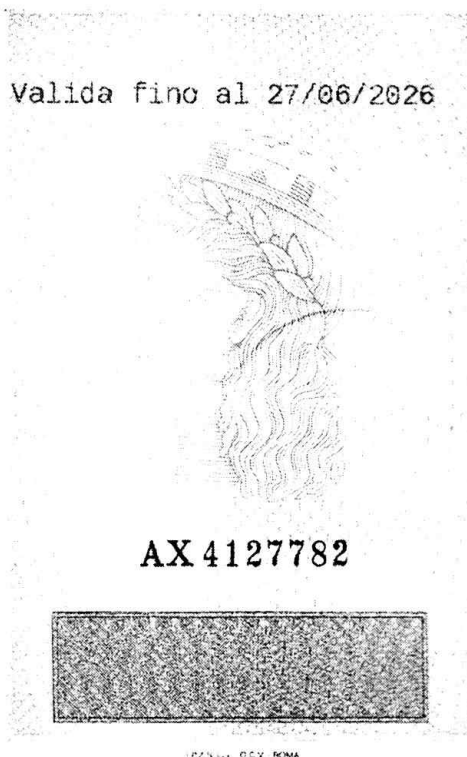
☐ Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del D.P.R. 412/93 trasmessa da⁽¹⁾

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.

Cognome **GIUNTA**
 Nome **ANNUNZIATA**
 nato il **27/06/1978**
 (atto n. **1548** P. **1** S. **A**)
 a **REGGIO DI CALABRIA (RC)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **REGGIO DI CALABRIA**
 Via **VIA REGINA ELENA, T. VITRIO, D. 69, P. 5**
 Stato civile *********
 Professione *********
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,60**
 Capelli **castani**
 Occhi **castani**
 Segni particolari *********


 Firma del titolare *Annunziata Giunta*
REGGIO DI CALABRIA 15/01/2016
 Impronta del dito indice sinistro
 DIR. SEGR. 0,26
 PAR. FISSO. 5,16
 TOT. 5,42
 IL SINDACO

REPUBBLICA ITALIANA

**COMUNE DI
 REGGIO DI CALABRIA**
CARTA D'IDENTITA'
N° AX 4127782
DI
GIUNTA
ANNUNZIATA

Dott. Ing. Annunziata GIUNTA
 Iscrizione all'Albo n° A 2620
 alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
 - Settore civile Ambientale
 - Settore civile Ambientale
 - Settore civile Ambientale
 ORDINE DEGLI INGEGNERI
 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

RISCALDAMENTO

Libretto di impianto

RISCALDAMENTO

Libretto di impianto

Timbro Centro Assistenza Tecnica
Chaffoteaux & Maury

ACG di Poci Cosimo & C. S.n.c.
Via Roberto Antonucci, 5
72023 MESAGNE (Br)
C.F. e P.IVA 02111080749
Tel./ Fax 0831/773075

099841712212

Servizio Clienti

Numero Verde

800-278.278



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

Merloni TermoSantari SpA
Viale Aristide Merloni 45
60044 Fabriano (AN)
Tel. (+39) 0732 6011
Fax (+39) 0732 602331
Web www.mtsgroup.com
www.chaffoteaux.it

MTS
GROUP

Obbligatorio per gli impianti con potenza termica nominale al focolare inferiore a 35 KW.
(Art. 11, comma 9, D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412.
Conforme all'aggiornamento di cui all'Allegato II del Decreto 17 marzo 2003 relativo all'allegato G del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 e D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551.



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

Il comfort intelligente. Dal 1914.