



COMUNE DI CASTEL DI CASIO
(CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA)

Sede legale Comune
Via Marconi Guglielmo, 9
40030 Castel di Casio (BO)

**PROGETTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MUNICIPIO ED APPENDICE
ADIACENTE, RIFACIMENTO DELLE COPERTURE IN LEGNO, EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO E RESTAURO TIPOLOGICO**

I° STRALCIO - MUNICIPIO



RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Geom. Stefano Vitali

SINDACO

Sindaco Marco Aldrovandi

RT - PROGETTISTI

OPERE ARCHITETTONICHE:

ASP.ILT SRL (Capogruppo)
Ing. Luigi Tundo
Arch. Stefano Piazzi
Ing. Silvia Tamerlani

OPERE STRUTTURALI:

Ing. Anna Lisa Grandi
Ing. Alessio Bartolini

OPERE IMPIANTISTICHE:

Studio Associato Energia

INDAGINI GEOLOGICHE:

Geol. Luca Monti

OGGETTO

**PROGETTO ESECUTIVO
IMPIANTO MECCANICO**

APE Attestato di prestazione energetica

ELABORATO

**IMP.M
APE**

SOSTITUISCE

—

DISEGNATORE

—

SCALA

—

FILE

—

DATA

APRILE 2023

1. DATI DELL'IMMOBILE

Comune: CASTEL DI CASIO

Indirizzo: VIA MARCONI n.9

Piano - Interno: T-1-2

Coordinate Gis: LAT: LON:

Proprietario: Vedi Sezione 11

Destinazione d'uso: E2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili

Cod. Comune	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Identificazione
B969	/	21	25	5	

2. DATI GENERALI

Oggetto dell'attestato: Unità immobiliare

N. unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1

Finalità dell' APE: Locazione

Zona climatica: E

Anno di costruzione (presunto): 1900

Foto dell'edificio



3. SERVIZI ENERGETICI PRESENTI



Climatizzazione
Invernale



Climatizzazione
estiva non
presente



Produzione acqua
calda sanitaria



Ventilazione
meccanica non
presente



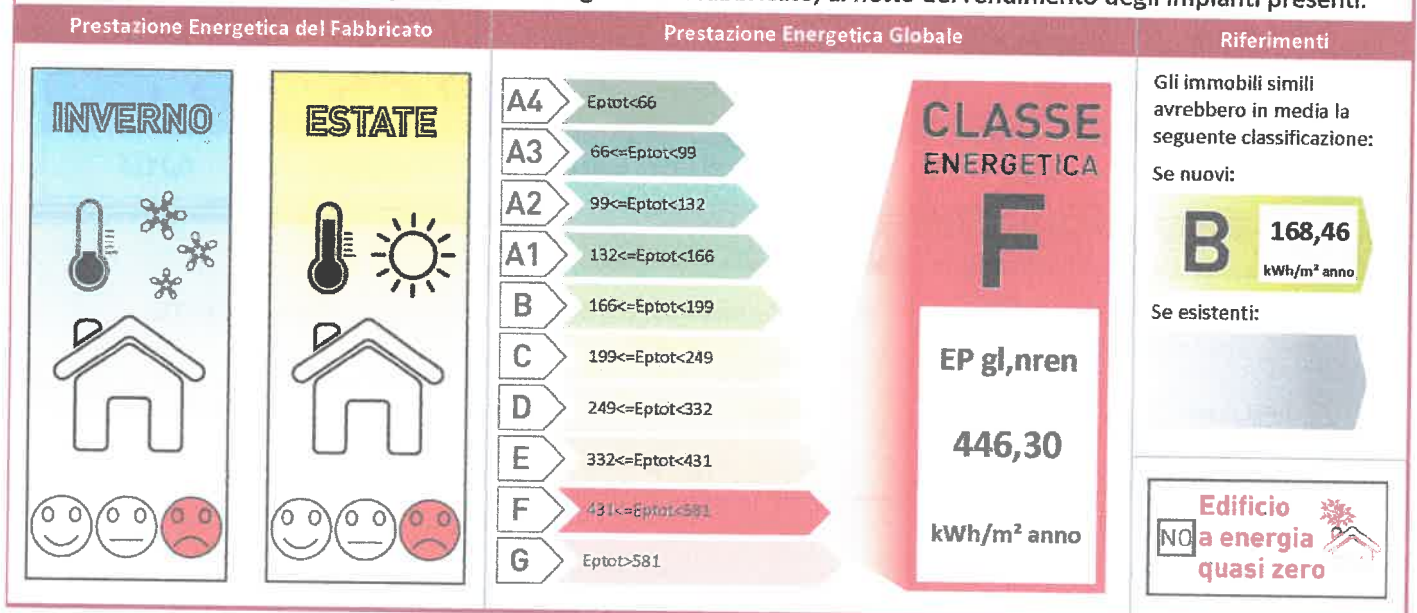
Illuminazione
artificiale



Trasporto di
persone o cose

4. 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.



SOGGETTO CERTIFICATORE

04292 DOTT. ING. GRANDI ANNA LISA

TECNICI PREPOSTI

04292 DOTT. ING. GRANDI ANNA LISA

ATTESTATO DI





PRESTAZIONE ENERGETICA

04292-428271-2023



RILASCIATO IL 18/04/2023

VALIDO FINO AL 18/04/2033

5. IMPIANTI PRESENTI

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE H	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP _{ren}	EP _{nren}
	 Caldaia a condensazione	2019		68,11	72.75%	1,79 [kWh/m²/anno]	378,69 [kWh/m²/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	1895,71 [kWh/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	821,22
	Vettore Energetico Utilizzato	GPL		Quantità annua consumata in uso standard	13726,52 [kg/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	39666,14
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA W	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP _{ren}	EP _{nren}
	 boiler elettrico	2012		4,50	28.70%	1,59 [kWh/m²/anno]	6,61 [kWh/m²/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	1687,57 [kWh/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	731,06
ILLUMINAZIONE L	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP _{ren}	EP _{nren}
	 Lampade fluorescenti	2012		5,92	41.32%	13,00 [kWh/m²/anno]	53,94 [kWh/m²/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	13768,14 [kWh/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	5964,36
TRASPORTO DI PERSONE O COSE T	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP _{ren}	EP _{nren}
	 Ascensore idraulico	2012		1,50	45.00%	1,70 [kWh/m²/anno]	7,06 [kWh/m²/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	1802,50 [kWh/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	780,84

6. CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO IN RELAZIONE AI SERVIZI ENERGETICI PRESENTI

 Climatizzazione invernale	Volume lordo [m³]	Superficie utile [m²]	Superficie disperdente [m²]	Rapporto S/V	EP _{Hnd} [kWh/m²/anno]
	2508,16	497,71	1436,29	0,57	276,78
 Climatizzazione estiva	Volume lordo [m³]	Superficie utile [m²]	A _{sol,est} [m²]	A _{sol,est} / A _{sup}	Y _{IE} [W/m²K]
	0,00	0	16,66	0,033	0,2115

7. INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALI ED EMISSIONI

Indice della prestazione energetica non rinnovabile	Indice della prestazione energetica rinnovabile	Emissioni di CO ₂
EP _{gl,nren} kWh/m² anno	EP _{gl,ren} kWh/m² anno	kg/m² anno
446,30	18,09	102,56

SOGGETTO CERTIFICATORE

04292 DOTT.ING. GRANDI ANNA LISA

Timbro e Firma



**ATTESTATO DI
PRESTAZIONE ENERGETICA**

04292-428271-2023

ILASCIATO IL 18/04/2023
VALIDO FINO AL 18/04/2023



8. 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 e descrizione	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo del ritorno dell'investimento (anni)	Indice EP _{gl,nren} raggiungibile con l'intervento (kWh/m ² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	Indice EP _{gl,nren} raggiungibile con tutti gli interventi (kWh/m ² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento
REN 1	Fabbricato - Involucro opaco - 1-realizzazione di contropareti, isolamento del sottotetto e sostituzione degli infissi	NO	10	214,58	C	214,58	C

9. ENERGIA ESPORTATA

0,00 kWh/anno VETTORE ENERGETICO: Energia elettrica

10. DATI DI BASE E DETERMINAZIONE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

Metodologia di calcolo utilizzata: Procedura e metodi di calcolo da rilievo sull'edificio (all. A-3 punto 3.2, 4.2)

Origine dei dati: Rilievo in sito

Software di calcolo utilizzato: Edilclima EC700

11. PROPRIETARI

COMUNE DI CASTEL DI CASIO Ente Pubblico P.Iva: 01042260370

12. SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SI NO

X

in data: 09/03/2022

13. 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

X

Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?

SI NO

X

SOGGETTO CERTIFICATORE

04292 DOTT.ING. GRANDI ANNA LISA

Timbro e Firma

Anna Lisa Grandi



**ATTESTATO DI
PRESTAZIONE ENERGETICA**

04292-428271-2023

RILASCIATO IL 18/04/2023

VALIDO FINO AL 18/04/2033



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il codice univoco di identificazione riportato sul presente Attestato di Prestazione Energetica ne conferma l'avvenuta registrazione per via telematica nel sistema SACE, anche ai fini della sua effettiva validità. La registrazione avviene mediante apposizione di firma digitale del documento formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 71 del D.Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82-CAD, che garantiscono l'identificabilità dell'autore e l'integrità del documento stesso. Esso è trasmesso alla Regione Emilia-Romagna in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 Dicembre 2000, n. 445. Con la sottoscrizione del presente Attestato e la relativa registrazione nel sistema SACE il Soggetto Certificatore assume la responsabilità di legge per quanto concerne:

- la conformità del presente Attestato alle disposizioni vigenti in materia di certificazione energetica degli edifici,
- la asseverazione dei dati riportati del presente Attestato,
- il rispetto delle condizioni di indipendenza e imparzialità di giudizio,

ferme restando le responsabilità in capo al tecnico o ai tecnici abilitati ai sensi dell'art. 2 comma 2 lett b) del DPR 75/2013, preposti alla determinazione della prestazione energetica e indicati nell'attestato.

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".

SEZIONI 1 E 2

Contengono informazioni generali circa l'immobile e la proprietà: nel caso di APE relativo ad immobili con diversi proprietari o diversi riferimenti catastali, questi vengono elencati rispettivamente nelle successive sezioni 10 e 12. Tra le informazioni generali è riportata la motivazione (finalità) 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.

SEZIONE 3

Riporta i servizi energetici presenti nell'edificio, in relazione ai quali sono state determinate le sue prestazioni energetiche. I servizi presenti sono evidenziati in nero, quelli non presenti sono in grigio chiaro

SEZIONE 4

Riporta le principali caratteristiche prestazionali dell'edificio, tra cui:

- il valore dell'indice di prestazione energetica globale (EP_{gl,nren}, ovvero il fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti) e la relativa classe di prestazione dell'edificio (rapportata ad una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente))
- la valutazione qualitativa della prestazione energetica del fabbricato relativa al fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice fornisce un'indicazione della capacità dell'involucro edilizio di isolare termicamente, d'estate e d'inverno, gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. I valori di riferimento per la effettuazione di tale valutazione sono indicati alla successiva sezione 6; i valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nella DGR 1275/2015 allegato A-3, mentre la scala di valutazione qualitativa utilizzata si basa sul seguente criterio grafico:



QUALITA' ALTA



QUALITA' MEDIA



QUALITA' BASSA

- la classificazione dell'edificio come "Edificio a energia quasi zero", ovvero edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni sono riportati nella DGR 1275/2015 allegato A-3. 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: viene riportato il 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.

SEZIONE 5

Riporta le prestazioni energetiche degli impianti che forniscono i servizi energetici di cui alla sezione 3: in particolare, per ciascun impianto vengono indicati gli specifici indici di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, le emissioni di CO₂ e i consumi stimati per ogni fonte o vettore energetico impiegato.

SEZIONE 6

Riporta le principali caratteristiche dell'involucro edilizio, in base alle quali viene effettuata la valutazione qualitativa della prestazione energetica del fabbricato relativa al fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti, di cui alla sezione 4.

SEZIONE 7

Riporta l'indice globale di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione, e l'indice di emissione di CO₂.

SEZIONE 8

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

SEZIONE 9

Riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

SEZIONE 10

Fornisce indicazioni sulle metodologie e sui dati di base utilizzati per il calcolo della prestazione energetica dell'edificio.

Pagamento del contributo di cui alla L.R. 26/2004 articolo 25-ter comma 7 effettuato con identificativo:

4A7FF4C4-7A06-40A8-A6C3-445D455D6447

SOGGETTO CERTIFICATORE

04292 DOTT.ING. GRANDI ANNA LISA

Timbro e Firma



**ATTESTATO DI
PRESTAZIONE ENERGETICA**

04292-428271-2023

RILASCIATO IL 18/04/2023

VALIDO FINO AL 18/04/2033