

**1. DATI DELL'IMMOBILE**

**Comune:** MINERBIO  
**Indirizzo:** Via G. Garibaldi n.36  
**Piano - Interno:** 2-3-A2  
**Coordinate Gis:** LAT: 44.6249 LON: 11.4905  
**Proprietario:** Penta Domus S.r.l. P.Iva: 02072421205  
**Destinazione d'uso:** E1 (1) - Abitazioni civili e rurali a residenza a carattere continuativo

Cod. Comune	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Identificazione
F219	/	16	396	28	

**2. DATI GENERALI**

**Oggetto dell'attestato:** Unità immobiliare  
**N. unità immobiliari di cui è composto l'edificio:** 1  
**Finalità dell' APE:** Ristrutturazione importante  
**Zona climatica:** E  
**Anno di costruzione (presunto):** 1900

Foto dell'edificio



**3. SERVIZI ENERGETICI PRESENTI**



Climatizzazione invernale



Climatizzazione estiva



Produzione acqua calda sanitaria



Ventilazione meccanica non presente



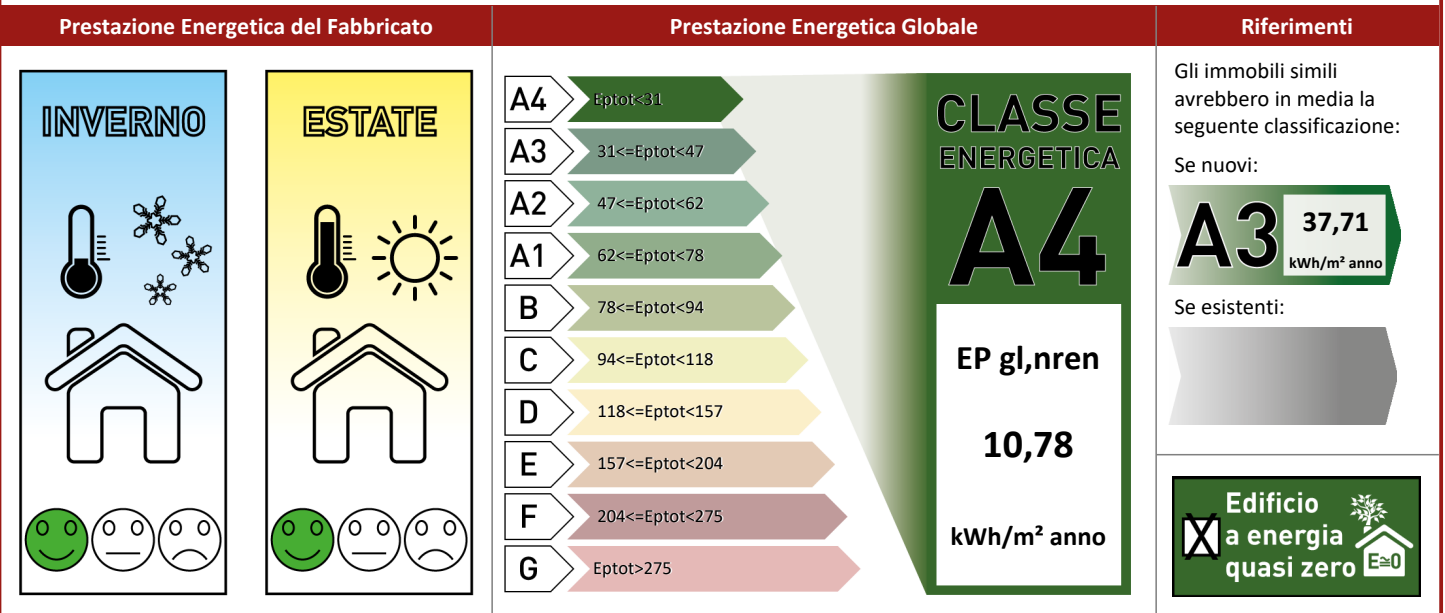
Illuminazione artificiale non presente



Trasporto di persone o cose non presente

**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**

06721 ING. CHIARINI MARCO

Timbro e Firma

**TECNICI PREPOSTI**

06721 ING. CHIARINI MARCO

Timbro e Firma

**5. IMPIANTI PRESENTI**

IMPIANTI COMBINATI (CLIMATIZZAZIONE INV. + ACS) H + V	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP <sub>ren</sub>	EP <sub>nren</sub>
	Pompa di calore aria-acqua e ventilconvettori	2023		4,36	186.82%	34,79 [kWh/m2/anno]	10,38 [kWh/m2/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia Aerotermica		Quantità annua consumata in uso standard	917,89 [kWh/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	0,00
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	546,15 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	236,59
Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da solare FV		Quantità annua consumata in uso standard	559,84 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	0,00	
CLIMATIZZAZIONE ESTIVA C	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP <sub>ren</sub>	EP <sub>nren</sub>
	Pompa di calore aria-acqua e ventilconvettori	2023		3,83	300.31%	5,38 [kWh/m2/anno]	0,40 [kWh/m2/anno]
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	21,28 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	9,22
	Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da solare FV		Quantità annua consumata in uso standard	541,91 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	0,00
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA SOLARE FOTOVOLTAICO	Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Quantità annua di energia prodotta	Quantità annua di energia autoconsumata	Quantità annua di energia esportata
	Fotovoltaico	2023		1,69	1379,08 [kWh/anno]	1101,74 [kWh/anno]	277,34 [kWh/anno]

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

Climatizzazione invernale	Volume lordo [m <sup>3</sup> ]	Superficie utile [m <sup>2</sup> ]	Superficie disperdente [m <sup>2</sup> ]	Rapporto S/V	EP <sub>Hnd</sub> [kWh/m <sup>2</sup> /anno]
	410,61	102,63	235,75	0,57	18,74
Climatizzazione estiva	Volume lordo [m <sup>3</sup> ]	Superficie utile [m <sup>2</sup> ]	A <sub>sol,est</sub> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>sol,est</sub> / A <sub>sup</sub>	Y <sub>IE</sub> [W/m <sup>2</sup> k]
	410,61	102	1,36	0,013	0,0556

**7. INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALI ED EMISSIONI**

Indice della prestazione energetica non rinnovabile	Indice della prestazione energetica rinnovabile	Emissioni di CO2
EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno	EP <sub>gl,ren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno	kg/m <sup>2</sup> anno
10,78	40,17	2,40

**SOGGETTO CERTIFICATORE**

06721 ING. CHIARINI MARCO

Timbro e Firma

## 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 <sub>gl,nren</sub> raggiungibile con l'intervento (kWh/m <sup>2</sup> anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	Indice EP <sub>gl,nren</sub> raggiungibile con tutti gli interventi (kWh/m <sup>2</sup> anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento
REN 6	Fonti rinnovabili - Integrazione impianto fotovoltaico per consumi privati	NO	10	0,01	A4	0,01	A4

## 9. ENERGIA ESPORTATA

**277,34 kWh/anno VETTORE ENERGETICO:** Energia elettrica

## 10. DATI DI BASE E DETERMINAZIONE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

**Metodologia di calcolo utilizzata:** Procedura e metodo di calcolo di progetto o di calcolo standardizzato (all. A-3 punto 3.1, 4.1)

**Origine dei dati:** Relazione L.10/1991

**Software di calcolo utilizzato:** TerMus

## 11. SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SI NO

in data: 18/12/2023

## 12. 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

## 13. ANNOTAZIONI

La validità del certificato è di 10 anni solo se accompagnato dalla copia del libretto del generatore di calore compilato con gli interventi di manutenzione e le verifiche di rendimento. Nel caso di mancato rispetto di tali disposizioni, l'attestato decade il 31 dicembre dell'anno successivo a quello in cui e' prevista la prima scadenza non rispettata. 2) Si ricorda che i fabbisogni di energia vengono considerati in condizioni standard ipotizzando scaldate anche le residenze adiacenti), considerando una utenza normalizzata, il funzionamento degli impianti in condizioni costanti e un clima standard. Per questo i valori riportati sul certificato non corrispondono necessariamente ai reali consumi ma sono da considerarsi indicativi e utili per poter effettuare un confronto fra diversi edifici. Infatti il consumo reale di un edificio è influenzato molto anche dalle abitudini, dal comportamento e dai livelli di comfort richiesti dagli utenti, nonché dal clima (che può discostarsi anche sensibilmente nell'arco di qualche stagione da quello medio standard considerato nei calcoli).

## SOGGETTO CERTIFICATORE

06721 ING. CHIARINI MARCO

Timbro e Firma

**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 (EPgl,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:

**F06EB90B-C991-4D8E-AD1C-956D9BF6C64B**

**SOGGETTO CERTIFICATORE**

06721 ING. CHIARINI MARCO

Timbro e Firma