



comune di  
**PRATO**

Codice Fiscale: 84006890481

---

PALAZZO GINI-BENASSAI - Piazza Mercatale 31

---

Titolo: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CON SOSTITUZIONE DEGLI  
INFISSI E RESTAURO DELLE FACCIATE

---

Fase: ESECUTIVO

Servizio Governo del Territorio

**U.O.C. Politiche energetiche e infrastrutture**

Dirigente del Servizio

**Arch. Francesco Caporaso**

Responsabile Unico del Precedimento

**Ing. Giovanni Nerini**

---

## Gruppo di progettazione

### PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Francesco Procopio

Geom. Elisabetta Santi

Arch. Monica Guasti

### PROGETTAZIONE ENERGETICA

Ing. Marco Risaliti

Ing. Simone Girdali

collaboratore

Geom. Giacomo Giovanchelli

### COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN

FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Francesco Sanzo



---

## ELABORATO N

APE stato di progetto

Spazio riservato agli uffici:



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 27/09/2031



## DATI GENERALI

### Destinazione d'uso

- Residenziale
- Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: E.2

### Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
- Unità immobiliare
- Gruppo di unità immobiliari

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

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

### Dati identificativi



Regione: Toscana

Comune: Prato (PO)

Indirizzo: Piazza Mercatale 31

Piano: T - 1 -2 - 3

Interno: -

Coordinate GIS: 43,8667, 11,0833

Zona climatica: D

Anno di costruzione: 1700

Superficie utile riscaldata: 2 758,9 m<sup>2</sup>

Superficie utile raffrescata: 1 425,6 m<sup>2</sup>

V lordo riscaldato: 13 588,1 m<sup>3</sup>

V lordo raffrescato: 7 272,8 m<sup>3</sup>

Comune catastale		G999				Sezione		Foglio		50		Particella		65	
Subalterni	da	500	a	500	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	
Altri subalterni															

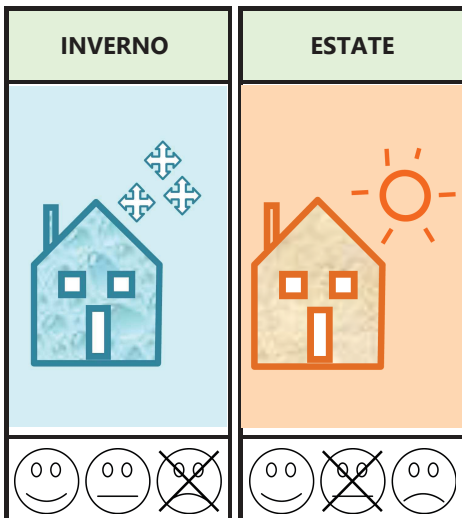
### Servizi energetici presenti

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

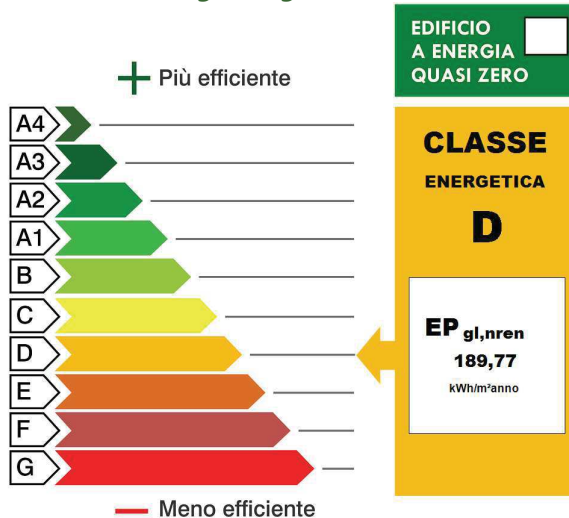
## PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

### Prestazione energetica del fabbricato



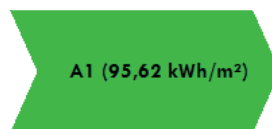
### Prestazione energetica globale



### Riferimenti

Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:



Se esistenti:





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 27/09/2031



## PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta gli indici 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 annui di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	119163 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>189,77</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	29348 m <sup>3</sup>	
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP <sub>gl,ren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>46,14</b>
<input type="checkbox"/>	Gasolio e 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 <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> anno <b>55,9</b>
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	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	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	Cappotto esterno	Si	18,9 anni	C (144,33 kWh/m <sup>2</sup> anno)	<b>C (144,33) kWh/m<sup>2</sup> anno</b>
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 27/09/2031



## DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0,00 kWh/anno	Vettore energetico: -
-------------------	---------------	-----------------------

## DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

### SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA

V - Volume riscaldato	13 588,1	m <sup>3</sup>
Superficie disperdente	4 397,0	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0,32	
EP <sub>H,nd</sub>	125,83	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/A suputile	0,0103	-
YIE	0,343	W/m <sup>2</sup> K

## DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Generatore a gas	2001	0000143852	Metano	432,00	0,822	$\eta_H$	30,04 kWh/m <sup>2</sup> anno	122,97 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-Generatore a gas	2002	0000143852	Metano	25,60				
Climatizzazione estiva	1-Macchina frigorifera a compressione di vapore			Energia elettrica	28,00	1,555	$\eta_C$	0,40 kWh/m <sup>2</sup> anno	1,66 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a gas	2002	0000143852	Metano	25,60	0,374	$\eta_w$	0,05 kWh/m <sup>2</sup> anno	0,21 kWh/m <sup>2</sup> anno
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	1-Pompa di calore								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione	Impianto di illuminazione				29,69			15,46 kWh/m <sup>2</sup> anno	64,16 kWh/m <sup>2</sup> anno
Trasporto di persone o cose	1-Ascensore Benassai				6			0,18 kWh/m <sup>2</sup> anno	0,76 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-								



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 27/09/2031



## 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

<input checked="" type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
<b>Nome e Cognome / Denominazione</b>	Ing. Marco Risaliti	
<b>Indirizzo</b>	Piazza Mercatale n. 31 - Prato	
<b>E-mail</b>	m.risaliti@comune.prato.it	
<b>Telefono</b>	0574 -1835632	
<b>Titolo</b>		
<b>Ordine/iscrizione</b>		
<b>Dichiarazione di indipendenza</b>	Il sottoscritto certificatore Marco Risaliti, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonchè rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere ne' coniuge, ne' parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75	
<b>Informazioni aggiuntive</b>		

## SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

## SOFTWARE UTILIZZATO

<b>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?</b>	Si
<b>Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?</b>	No

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

Data di emissione 27/09/2021

Firma e timbro del tecnico \_\_\_\_\_





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 27/09/2031



## 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 utilizza-ta osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

**Edificio a energia quasi zero:** edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, pro-dotta 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 Intervento**

Codice	TIPO DI INTERVENTO
<b>REN1</b>	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
<b>REN2</b>	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
<b>REN3</b>	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
<b>REN4</b>	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
<b>REN5</b>	ALTRI IMPIANTI
<b>REN6</b>	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.

Firmato da:

**GUASTI MONICA**

codice fiscale GSTMNC74C50D612H  
num.serie: 149054138946310336852033980176007547719  
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3  
valido dal 26/10/2018 al 26/10/2021

**RISALITI MARCO**

codice fiscale RSLMRC77C06G999X  
num.serie: 168587390733714302866204754432885607456  
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3  
valido dal 21/03/2019 al 21/03/2022

**GIRALDI SIMONE**

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q  
num.serie: 97338041557862323091171023441193842104  
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3  
valido dal 21/03/2019 al 21/03/2022

**FRANCESCO PROCOPIO**

codice fiscale PRCFNC56D04C352C  
num.serie: 9147270371643181413  
emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1  
valido dal 08/04/2021 al 08/04/2024