

## DATI GENERALI

### Destinazione d'uso

- Residenziale  
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: **E. 2**  
**E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili**

### Oggetto dell'attestato

- Intero edificio  
 Unità immobiliare  
 Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari  
di cui è composto l'edificio: 2

- Nuova costruzione  
 Passaggio di proprietà  
 Locazione  
 Ristrutturazione importante  
 Riqualificazione energetica  
 Altro: **Servizio Integrato Energia**

### Dati identificativi



Regione : Friuli Venezia Giulia  
Comune : Pordenone (PN)  
Indirizzo : Via Villanova di Sotto, 16  
Piano : 0,1,2  
Interno : -  
Coordinate GIS : 45,928 N; 12,667 E

Zona climatica : E  
Anno di costruzione : 1700  
Superficie utile riscaldata (m<sup>2</sup>) : 1619.34  
Superficie utile raffrescata (m<sup>2</sup>) : 1619.34  
Volume lordo riscaldato (m<sup>3</sup>) : 10047.65  
Volume lordo raffrescato (m<sup>3</sup>) : 10047.65

|                  |    |   |   |                  |    |   |    |         |    |        |    |    |    |            |    |   |  |
|------------------|----|---|---|------------------|----|---|----|---------|----|--------|----|----|----|------------|----|---|--|
| Comune catastale |    |   |   | G888 - PORDENONE |    |   |    | Sezione |    | Foglio |    | 43 |    | Particella |    | 4 |  |
| Subalterni       | da | 2 | a | 3                | da | a | da | a       | da | a      | da | a  | da | a          | da | a |  |
| Altri subalterni |    |   |   |                  |    |   |    |         |    |        |    |    |    |            |    |   |  |

### Servizi energetici presenti

- Climatizzazione invernale  
 Climatizzazione estiva  
 Ventilazione meccanica  
 Prod. acqua calda sanitaria  
 Illuminazione  
 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 avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

**B**  
(212.71 kWh/m<sup>2</sup> anno)

Se esistenti:

## 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 | Quantità annua consumata<br>in uso standard<br>(specificare unità di misura) | Indici di prestazione energetica<br>globali ed emissioni  |
|-------------------------------------|------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia elettrica da rete    | 39148 kWh  | Indice della prestazione<br>energetica non rinnovabile<br>EP <sub>gl,nren</sub><br>kWh/m <sup>2</sup> anno<br><b>472.49</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gas naturale                 | 65994 Nm <sup>3</sup>  |   |
| <input type="checkbox"/>            | GPL                          |  |   |
| <input type="checkbox"/>            | Carbone                      |  | Indice della prestazione<br>energetica rinnovabile<br>EP <sub>gl,ren</sub><br>kWh/m <sup>2</sup> anno<br><b>11.37</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><br>kg/m <sup>2</sup> anno<br><b>96.19</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<br>RACCOMANDATO                              | Comporta una<br>Ristrutturazione<br>importante | Tempo di ritorno<br>dell'investimento<br>anni | Classe<br>Energetica<br>raggiungibile<br>con l'intervento<br>(EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno) | CLASSE<br>ENERGETICA<br>raggiungibile se si<br>realizzano tutti gli<br>interventi<br>raccomandati |
|--------|---|--|---|--|---|
| Ren6   | Installazione di impianto fotovoltaico da 10 kWp                | No   | 8.0   | E (EP <sub>gl,nren</sub> 459.78 kWh/m <sup>2</sup> anno)   | <b>D</b><br><br>EP <sub>gl,nren</sub><br>387.33 kWh/m <sup>2</sup> anno                           |
| Ren3   | Sostituzione pompe di calore con altre con rendimento superiore | No   | 7.5   | D (EP <sub>gl,nren</sub> 400.04 kWh/m <sup>2</sup> anno)   |   |
|        |   |  |   |  |   |
|        |   |  |   |  |   |
|        |   |  |   |  |   |

### ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

|                   |                  |   |
|-------------------|------------------|---|
| Energia esportata | _____ 0 kWh/anno | Vettore energetico: Energia elettrica _____ |
|-------------------|------------------|---|

### ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

|  |          |                         |
|--|----------|-------------------------|
| V – Volume riscaldato                        | 10047.65 | m <sup>3</sup>          |
| S – Superficie disperdente                   | 3820.33  | m <sup>2</sup>          |
| Rapporto S/V                                 | 0.3802   |                         |
| EP <sub>H,nd</sub>                           | 232.47   | kWh/m <sup>2</sup> anno |
| A <sub>sol,est</sub> /A <sub>sup utile</sub> | 0.0451   | -                       |
| Y <sub>IE</sub>                              | 0.5359   | W/m <sup>2</sup> K      |

### DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Vedi allegato a pag. 7

## 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.

Nel calcolo del tempo di ritorno degli interventi sopra riportati non sono stati considerati gli incentivi presenti. Per l'intervento di installazione di impianto fotovoltaico è possibile accedere al contributo di Conto Termico come previsto dal D.M. del 28 dicembre 2012. La sostituzione del generatore di pompa di calore con altra con rendimento superiore non prevede l'accesso a possibili agevolazioni.

## SOGGETTO CERTIFICATORE

|  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico | <input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato   | <input type="checkbox"/> Organismo/Società |
| Nome e Cognome / Denominazione                   | Ingegnere Fabiano Di Lazzaro /  |  |
| Indirizzo  | Via Bonavilla, 50 - 33035 Martignacco (UD)  |  |
| E-mail   | ingfabianodilazzaro@gmail.com   |  |
| Telefono   | 3407192776  |  |
| Titolo   | Ingegnere   |  |
| Ordine/iscrizione                                | Ordine degli Ingegneri - Provincia di Udine - n. A 3521   |  |
| Dichiarazione di indipendenza                    | <p>Il sottoscritto certificatore Fabiano Di Lazzaro, 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,</p> <p><b>DICHIARA:</b></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 ne' coniuge, ne' parente fino al quarto grado del richiedente.</p> |  |
| Informazioni aggiuntive                          |   |  |

## SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

## 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 è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?  | 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 e successive modifiche e integrazioni.

Data di emissione 05/01/2018 Firma e timbro del tecnico o firma digitale Documento firmato digitalmente da Fabiano Di Lazzaro

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi degli artt. 20 comma 3 e 24 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e valido agli effetti dell'art. 21 comma 2 del medesimo decreto. Qualora stampato, il presente documento costituisce fedele riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da Fabiano Di Lazzaro in data 05/01/2018 e depositato presso il Catasto regionale degli attestati di prestazione energetica e sostenibilità energetico ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia.

## 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<sub>gl,ren</sub>):** 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:



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                 |
|-------------|------------------------------------|
| <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.

**NOTE:**

**ALLEGATI ALL'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA**

- Tracciato informatico : 00190-2018-PN-APE-DEF-Tracciato.xml
- Relazione sui sopralluoghi effettuati : 00190-2018-PN-APE-DEF-Relazione.pdf.p7m
- Fotografia dell'immobile : 00190-2018-PN-APE-DEF-Foto.jpg
- Libretto di centrale o di impianto : 00190-2018-PN-APE-DEF-Libretto.pdf
- Planimetria di massima
- File originale di calcolo del software utilizzato : 00190-2018-PN-APE-DEF-Calcolo.rar
- Altro

**DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI**

| Servizio energetico         | Tipo di impianto                                    | Anno di inst. | Codice catasto regionale | Vettore energetico utilizzato | Potenza nominale kW | Efficienza media stagionale |          | EPren | EPnren |
|-----------------------------|---|---------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Climatizzazione invernale   | HP ad assorbimento aria-acqua                       | 2011          | -                        | Gas naturale                  | 115.0               | 62.52                       | $\eta_H$ | 2.87  | 368.97 |
|                             | HP ad assorbimento aria-acqua                       | 2011          |                          | Gas naturale                  | 115.0               |                             |          |       |        |
| Climatizzazione estiva      | HP ad assorbimento aria-acqua                       | 1000          | -                        | Gas naturale                  | 282.0               | 66.5                        | $\eta_C$ | 0.62  | 65.94  |
| Produzione acs              | HP ad assorbimento aria-acqua                       | 2011          | -                        | Gas naturale                  | 115.0               | 44.98                       | $\eta_W$ | 0.02  | 5.01   |
|                             | HP ad assorbimento aria-acqua                       | 2011          |                          | Gas naturale                  | 115.0               |                             |          |       |        |
| Impianti combinati          |   |               |                          |                               |                     |                             |          |       |        |
| Ventilazione meccanica      | Ventilatori   | 2012          |                          | Energia elettrica             | 0.6                 |                             |          | 0.51  | 2.11   |
| Illuminazione               | Lampade fluorescenti                                | 2012          |                          | Energia elettrica             | 11.91               |                             |          | 6.31  | 26.16  |
| Trasporto di persone o cose | Ascensore a motore elettrico a fune con contrappeso | 2012          |                          | Energia elettrica             | 4                   |                             |          | 1.04  | 4.30   |