



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: APE0017126

VALIDO FINO AL: 22/02/2029



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 type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Silvano FRUTTAZ	
Indirizzo	Via Porta Pretoria 26 - 11100 - AOSTA ((AO))	
E-mail		
Telefono	3284839889	
Titolo	Per. Ind.	
Ordine/iscrizione	Periti Industriali di R.A.V.A. / 69	
Dichiarazione di indipendenza	<i>Il sottoscritto certificatore, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.</i>	
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 così come modificato dall'articolo 12 del D.L 63/2013.

Data di emissione 22/02/2019

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: APE0017126

VALIDO FINO AL: 22/02/2029



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	<u>0,00</u> kWh/anno	Vettore energetico: <i>Energia elettrica</i>
-------------------	----------------------	--

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	<u>236,75</u>	m ³
S – Superficie disperdente	<u>74,93</u>	m ²
Rapporto S/V	<u>0,32</u>	
EP _{H,nd}	<u>27,31</u>	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}	<u>0,0576</u>	-
Y _{IE}	<u>0,2177</u>	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	<i>Caldiaia standard</i>	<u>1997</u>	<u>23573</u>	<i>Gasolio</i>	<u>241,00</u>	<u>72,8</u>	η_H	<u>0,17</u>	<u>36,14</u>
	<i>Caldiaia standard</i>	<u>1997</u>	<u>23573</u>	<i>Gasolio</i>	<u>241,00</u>				
Climatizzazione estiva									
Prod. acqua calda sanitaria	<i>boiler elettrico</i>	<u>2010</u>		<i>Energia elettrica da rete</i>	<u>1,20</u>	<u>27,7</u>	η_W	<u>14,11</u>	<u>58,53</u>
Impianti combinati									
Produzione da fonti rinnovabili									
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose									



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO : APE0017126 VALIDO FINO AL : 22/02/2029



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	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} kWh/m ² anno 94,67
<input type="checkbox"/>	Gas naturale	
<input type="checkbox"/>	GPL	
<input type="checkbox"/>	Carbone	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gasolio	
<input type="checkbox"/>	Olio combustibile	Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} kWh/m ² anno 14,28
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide	
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide	
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose	
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico	
<input type="checkbox"/>	Solare termico	Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 23
<input type="checkbox"/>	Eolico	
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento	
<input type="checkbox"/>	Altro	

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 _{EN} 1		<i>no</i>	<i>0,00</i>	<i>A4 0,00</i>	A4 0,00 kWh/m ² anno
R _{EN}					
R _{EN}					
R _{EN}					
R _{EN}					
R _{EN}					



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO : APE0017126 VALIDO FINO AL: 22/02/2029



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

Residenziale
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: **E.1 (1)**

Oggetto dell'attestato

Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: **29**

Nuova costruzione
 Passaggio di proprietà
 Locazione
 Ristrutturazione importante
 Riqualificazione energetica
 Altro: _____

Dati identificativi



Regione : **VALLE D'AOSTA**
Comune : **Châtillon**
Indirizzo : **Via Tour de Grange, 14 - 11024 Chatillon (AO)**
Piano : _____
Interno : _____
Coordinate GIS : **45,751150 N - 7,615028 E**

Zona climatica : **F**
Anno di costruzione : **1963**
Superficie utile riscaldata (m²) : **63,92**
Superficie utile raffrescata (m²) : **0,00**
Volume lordo riscaldato (m³) : **236,75**
Volume lordo raffrescato (m³) : **0,00**

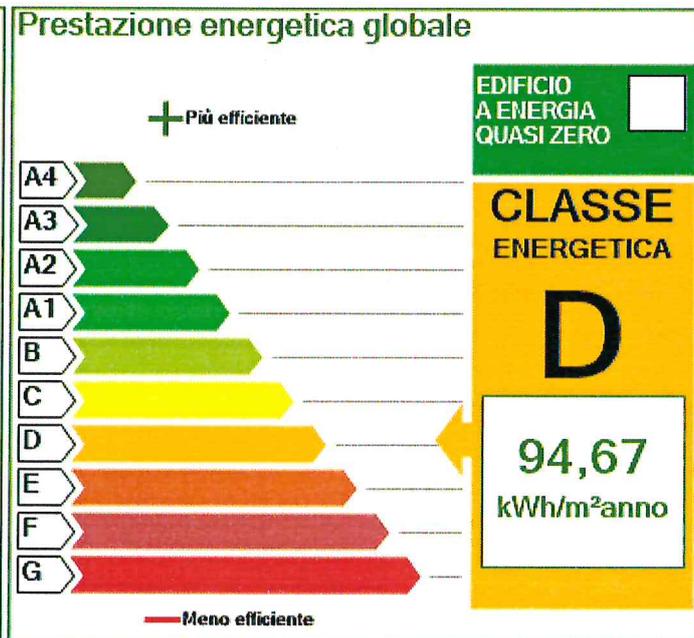
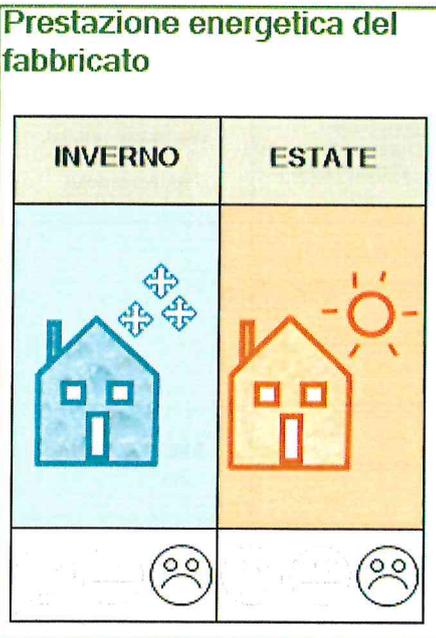
Comune catastale	C294				Sezione					Foglio	38	Particella	616
Subalterni	da	9	a	9	da		a		da		a		
Altri subalterni													

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.



Riferimenti

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

D (81,75)

Se esistenti:

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 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
R_{EN1}	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
R_{EN2}	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
R_{EN3}	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
R_{EN4}	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
R_{EN5}	ALTRI IMPIANTI
R_{EN6}	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.

RICEVUTA CARICAMENTO

Attestato di Prestazione Energetica

Si attesta che in data 22/02/2019 è stato correttamente caricato sul Portale Beauclimat l'attestato firmato digitalmente dal certificatore indicato.

CODICE APE	APE0017126
COMUNE APE	Chatillon
DATA SCADENZA APE	22/02/2029

N. CERTIFICATORE	198
COGNOME	FRUTTAZ
NOME	SILVANO

Contributo dovuto ai sensi della l.r.13/2015 per caricamento APE: 5,00 €

Ing. FROLA Matteo

Via Chambery, 119 – 11100 AOSTA

cell. 3394682195

Mail: matteofrola@gmail.com

PEC: matteo.frola@ingpec.eu

C.F.: FRLMTT82C06A3260

Partita IVA: 01143180071

VALUTAZIONE DELLA TRASMITTANZA DEL COMPONENTE SU CUI SI INTERVIENE.

ASSEVERAZIONE DELLE PRESTAZIONI TERMICHE DELL'ISOLAMENTO ESTERNO

Determinazione numerica della trasmittanza termica dei tamponamenti prima dell'intervento di inserimento dell'isolante, nelle unità immobiliari del condominio "TOUR DE GRANGE" ubicato in Via Tour de Grange n°14- 11024 Chatillon (AO).

[F, 38; Mapp. 616; sub. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 50, 51, 52].

Verranno prese in considerazione 4 tipologie di partizioni:

a) Parete; b) Sottofinestra; c) Tetto civile abitazione; d) Solaio interpiano tra locali non riscaldati e alloggi.

Situazione preintervento.

a) Parete: Trattasi di parete cassa vuota; l'intercapedine non ventilata risulta pari a 0,11 [m], delimitata da due pareti di laterizio una di 0,12 [m] e la più esterna di 0.20 [m], entrambe le facciate risultano rifinite con uno strato di intonaco pari a 0.02 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0.838 [W/m²k].

b) Sottofinestra: Trattasi di parete semplice in laterizio di spessore pari a 0,20 [m], entrambe le facciate risultano rifinite con uno strato di intonaco pari a 0.02 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 1.659 [W/m²k].

c) Tetto civile abitazione: Trattasi di tetto piano in latero cemento con intercapedine non ventilata pari a 0.06 [m] compresa tra un solaio travetti e pignatte da 0.16 [m] con massetto da 0.04 [m] e uno strato superiore composto da una tavella da 0.06 [m] con massetto ripartitore da 0.08 [m] e guaina impermeabilizzante; l'intradosso del solaio risulta rifinito con uno strato di intonaco pari a 0.01 [m]. Il

valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 1,164 [W/m²k].

d) Solaio interpiano tra locali non riscaldati e alloggi: Trattasi di solaio in latero cemento; travetti e pignatte da 0.16 [m] con massetto da 0.04 [m] e sottofondo da 0.06 [m]; l'intradosso del solaio risulta rifinito con uno strato di intonaco pari a 0.015 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 1,346 [W/m²k].

Situazione postintervento.

a) Parete: L'isolamento di questa partizione è avvenuto con posa di cappotto in polistirene espanso grafitato dello spessore di 0.15 [m] con finitura in intonachino plastico dello spessore pari a 0.005 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0,161 [W/m²k]; valore inferiore a quello stabilito come limite 0,260 [W/m²k] dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 11/03/2008 per le strutture verticali opache in zona climatica F.

b) Sottofinestra: L'isolamento di questa partizione è avvenuto con posa di cappotto in polistirene espanso grafitato dello spessore di 0.15 [m] con finitura in intonachino plastico dello spessore pari a 0.005 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0,179 [W/m²k]; valore inferiore a quello stabilito come limite 0,260 [W/m²k] dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 11/03/2008 per le strutture verticali opache in zona climatica F.

c) Tetto civile abitazione: L'isolamento di questa partizione è avvenuto con posa di cappotto in polistirene espanso grafitato dello spessore di 0.15 [m] con massetto in cls da 0.6 [m] e guaina impermeabilizzante a protezione. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0,169 [W/m²k]; valore inferiore a quello stabilito come limite 0,230 [W/m²k] dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 11/03/2008 per le strutture orizzontali di copertura, opache, in zona climatica F.

d.1) Solaio interpiano tra locali non riscaldati (cantine) e alloggi: L'isolamento di questa partizione è avvenuto con posa di cappotto in polistirene espanso grafitato dello spessore di 0.10 [m] all'intradosso del solaio rifinito con intonachino dello spessore pari a 0.005 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0,244 [W/m²k]; valore inferiore a quello stabilito come limite 0,280 [W/m²k] dal Decreto del Ministero dello

Sviluppo Economico 11/03/2008 per le strutture orizzontali a pavimento, opache, in zona climatica F.

d.2)Solaio interpiano tra locali non riscaldati (autorimesse) e alloggi: L'isolamento di questa partizione è avvenuto con posa di cappotto in polistirene espanso grafitato dello spessore di 0.15 [m] all'intradosso del solaio rifinito con intonachino dello spessore pari a 0.005 [m]. Il valore di trasmittanza di questa stratigrafia è assimilabile pari a 0,174 [W/m²k]; valore inferiore a quello stabilito come limite 0,280[W/m²k] dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 11/03/2008 per le strutture orizzontali a pavimento ,opache, in zona climatica F.

Aosta, 20/02/2019

In fede,

FROLA Ing. Matteo



