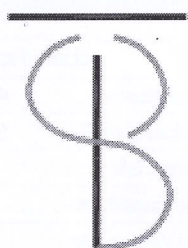


PROVINCIA DI TRENTO

COMUNE DI MASSIMENO

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'IMMOBILE SITO IN P.ED. 3 C.C. MASSIMENO II



STUDIO TECNICO BONAZZA
DI ING. STEFANO BONAZZA

Con sedi in:

Via Valle 168 – 38087 Sella Giudicarie (TN) fraz. Breguzzo
Sede di Brescia: Via Rinaldini 4, 25078, Vestone (BS)
Tel/fax 0465-90.10.92 e-mail: studio@ingegneriabonazza.it
CF: BNZ SFN 76B22 L174H P.I. 01876720226

Ver.	Redatto	Controllato	Approvato
1	Ing. Stefano Bonazza	Ing. Stefano Bonazza	Ing. Stefano Bonazza

Contenuto:

A.P.E. di p.ed. 3 C.C. Massimeno II

Committente:

Comune di Strembo

Versione: 01

Data: 28 agosto 2019

Il tecnico:

PER COMPETENZA	PER CONOSCENZA
<input type="checkbox"/> TRIB.	<input type="checkbox"/> TRIB.
<input type="checkbox"/> DEMO.	<input type="checkbox"/> DEMO.
<input type="checkbox"/> FIN.	<input type="checkbox"/> FIN.
<input type="checkbox"/> SEGR.	<input type="checkbox"/> SEGR.
<input type="checkbox"/> TECN.-PRIV.	<input type="checkbox"/> TECN.-PRIV.
<input checked="" type="checkbox"/> TECN.-PUBB.	<input type="checkbox"/> TECN.-PUBB.
<input type="checkbox"/> SIND.	<input type="checkbox"/> SIND.

<p style="text-align: center;">ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO</p> <p style="text-align: center;">dott. ing. STEFANO BONAZZA</p> <p style="text-align: center;">Ingegnere civile, ambientale, industriale e dell'informazione</p> <p style="text-align: center;">ISCRIZIONE ALBO N. 2872 - SEZIONE A</p>
--

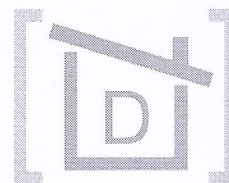


Provincia Autonoma di Trento

ai sensi della direttiva europea 2010/31/UE, 19 maggio 2010
L. P. 04/03/2008, n. 1 - D.P.P. 13 luglio 2009 n. 11-13/Leg. e s.m.i

ATTESTATO di PRESTAZIONE ENERGETICA

Tutte le categorie di edifici escluso la E 1



CODICE CERTIFICATO AA00271-222

DATA EMISSIONE 28/08/2019

DATI GENERALI

Destinazione d'uso	Oggetto dell'attestato	Descrizione intervento
Non Residenziale	Intero edificio	Certificazione Volontaria
Classificazione d.P.R. 412/93 E5	N° unità di cui è composto l'edificio 1	

DATI IDENTIFICATIVI



Indirizzo	Loc. Ponte Maria		
Comune	Massimeno	Superficie disperdente S	466,27 m ²
Zona climatica	F	Volume lordo riscaldato V	548,78 m ³
Gradi giorno	3734	Rapporto di forma S/V	0,85 m ⁻¹
Piano	Terra	Superficie utile riscaldata	94,51 m ²
Interno		Superficie utile raffrescata	0,00 m ²
Anno di costruzione	1900	Volume lordo raffrescato	0,00 m ³
Coordinate GIS	46,165022-10,664946		

C.C. MASSIMENO II

Cod. C.C. 219

Foglio 2

Ped. 3

P.m.

Sub.

PRESTAZIONE ENERGETICA DEL FABBRICATO



INVERNO



ESTATE



CLASSIFICAZIONE ENERGETICA ai sensi del d.P.P. 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg. e s.m.i.

A+ ≤ 9 kWh / m²a

A ≤ 11 kWh / m²a

B+ ≤ 14 kWh / m²a

B ≤ 17 kWh / m²a

C+ ≤ 23 kWh / m²a

C ≤ 34 kWh / m²a

D ≤ 51 kWh / m²a

E ≤ 64 kWh / m²a

F ≤ 77 kWh / m²a

G > 77 kWh / m²a

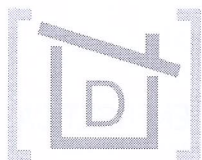
EP_{classe} = 37,09 kWh/m²a

EDIFICIO AD
ENERGIA
QUASI ZERO



PRESTAZIONI DEL FABBRICATO

EP _{ti,nd}	631,64	Edificio soggetto ad obbligo di esecuzione del blower door test?	No
A _{col,est} / A _{sup utile}	0,0160	Tecnico esecutore	Data
Y _{IE}	0,5129	Valore limite indice n ₅₀	Valore misurato indice n ₅₀



ATTESTATO di PRESTAZIONE ENERGETICA

Tutte le categorie di edifici escluse la E 1

CODICE CERTIFICATO AA00271-222

DATA EMISSIONE 28/08/2019

SERVIZI ENERGETICI PRESENTI



Climatizzazione invernale



Ventilazione meccanica



Illuminazione

Climatizzazione estiva



Acqua calda sanitaria

Trasporto di persone o cose

CONSUMI STIMATI, INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA ED EMISSIONI

Fonti energetiche utilizzate	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
Energia elettrica rete	1028 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile $EP_{gl,nren} = 329,64 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$
Biomasse solide	38025 kg	
Solare fotovoltaico	316 kWh	Indice della prestazione energetica rinnovabile $EP_{gl,ren} = 1242,20 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$
		Emissioni di CO ₂ $82,00 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ anno}$

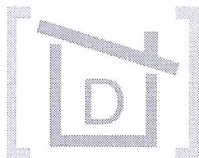
ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	kWh/anno	Vettore energetico
-------------------	----------	--------------------

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno installazione	Cod. catasto provinciale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EP _{ren}	EP _{nren}
Climatizzazione invernale	1° Stufa o caminetto	2000		Biomasse solide	15,00	41,00 η_H	1233,74	308,44
	2°							
Climatizzazione estiva	1°					η_C		
	2°							
Acqua calda sanitaria						η_W		
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	1° Impianto fotovoltaico	2000		Solare fotovoltaico	0,40			
	2°							
Ventilazione meccanica								
Illuminazione	Impianto fotovoltaico	2000		Solare fotovoltaico	0,21		8,46	21,20
Trasporto di persone o cose	1°							
	2°							

Compilazione ai sensi del d.m. 26 giugno 2015 (in funzione del comune di effettiva ubicazione e dei servizi presenti nell'edificio)



ATTESTATO di PRESTAZIONE ENERGETICA

Tutte le categorie di edifici escluso la E 1

CODICE CERTIFICATO AA00271-222

DATA EMISSIONE 28/08/2019

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

Data richiesta titolo edilizio

Sopralluogo E' stato eseguito almeno un sopralluogo? Si

1) 26/08/2019 - Sopralluogo presso l'immobile.

2)

3)

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.

Tipo di intervento raccomandato	Comporta una ristrutturazione importante?	Tempo di ritorno dell'investimento in anni	Prestazione energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{g,ren} kWh/m ² anno)	Prestazione energetica se si realizzano tutti gli interventi raccomandati (EP _{g,ren} kWh/m ² anno)
Coibentazione della copertura secondo i limiti di legge	No	25,00	280,30	280,30

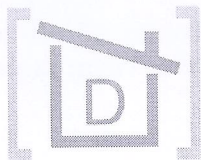
INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

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.

NOTE

L'anno di costruzione dell'immobile e di installazione del generatore di calore e degli apparecchi di illuminazione sono indicativi. L'edificio non è provvisto di impianto per la produzione di ACS. Sulla falda del tetto è presente un campo fotovoltaico composto da 2 collettori. E' stato inserito un solo intervento migliorativo in quanto altri interventi risulterebbero di difficile attuazione tecnica o con tempi di ritorno dell'investimento molto lunghi. La prestazione energetica dell'immobile è stata valutata riferendosi alla reale altitudine di costruzione dell'edificio (circa 1115 mslm).

Compilazione ai sensi del d.m. 26 giugno 2015 (in funzione del comune di effettiva ubicazione e dei servizi presenti nell'edificio)

**ATTESTATO di
PRESTAZIONE ENERGETICA**

Tutte le categorie di edifici escluso la E 1

CODICE CERTIFICATO AA00271-222**DATA EMISSIONE** 28/08/2019**SOFTWARE UTILIZZATO**

Denominazione del software utilizzato	EC700 - Versione 8	
	Il software risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento nazionale di riferimento?	Si
	Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impiega un metodo di calcolo semplificato?	No

PROGETTAZIONE

Progettista architettonico	e-mail
	Indirizzo Tel
Progettista impianti	e-mail
	Indirizzo Tel

COSTRUZIONE

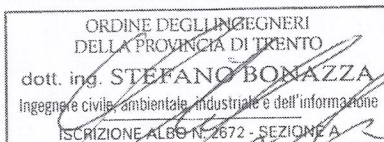
Direttore lavori	e-mail
	Indirizzo Tel
Costruttore	e-mail
	Indirizzo Tel

CERTIFICAZIONE

Tipologia soggetto certificatore	Tecnico
Nome e Cognome / Denominazione	Dott.Ing. STEFANO BONAZZA
	Indirizzo VIA VALLE 168, 38087, Sella Giudicarie
	Tel 0465-901092 e-mail stefano.bonazza@ingpec.eu
	Titolo Dott.Ing.
	Ordine/iscrizione Albo Ingegneri
Dichiarazione di indipendenza	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.
Informazioni aggiuntive	

DATA DI SCADENZA

28/08/2029

FIRMA E TIMBRO DEL TECNICO O FIRMA DIGITALE

Il Certificatore STEFANO BONAZZA, iscritto all'Elenco Certificatori di Odatech con n° **AA00271**, ha effettuato il pagamento di € 36,60 per l'emissione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) n° **AA00271-222**.

Le ricordiamo che in caso di un futuro controllo da parte di Odatech sul certificato in oggetto, saremo a chiederle la seguente documentazione necessaria per lo svolgimento della verifica stessa:

- Piante, sezioni e prospetti quotati dell'edificio con identificazione del codice delle strutture disperdenti concorde con quanto riportato nella relazione di calcolo;
- Collocazione in pianta dei serramenti riportate nella relazione di calcolo e relative superfici;
- Scheda tecnica del produttore di calore e produttore ACS;
- Fattori di conversione utilizzati in funzione del vettore energetico;
- Relazione tecnica di calcolo completa che giustifichi i valori di EPgl, EPi e EPacs riportati nell'APE;
- Verbale di sopralluogo con annessa documentazione fotografica.

Vi preghiamo di conservare nel tempo tale documentazione per permettere un corretto svolgimento della verifica da parte di Odatech.

NOTA: Il presente documento non ha valore fiscale. Gli enti provinciali preposti al controllo degli attestati energetici potranno chiedere copia di questo documento per verificare la validità dell'APE.

Il Direttore di Odatech
Ing. Francesco Gasperi

