

# Greenhouse, Monguelfo (BZ)



## INFORMAZIONI GENERALI

Proprietario:	Moser Holzbau S.R.L.
Architetto:	Arch. Martin Oberhammer
Concetto energetico:	Dr. Ing. Ruben Erlacher, Ph.D
Ingegnere meccanico:	Burger S.R.L. <a href="http://www.burger-online.it">http://www.burger-online.it</a>
Costruttore	Moser Holzbau S.R.L. <a href="http://www.moser-holzbau.com">http://www.moser-holzbau.com</a>
Finestre	Tecno Fenster S.R.L. <a href="http://tecnofenster.it/it/index.asp">http://tecnofenster.it/it/index.asp</a>
Porte	Gruber OHG SNC <a href="http://www.gruber-tueren.com">http://www.gruber-tueren.com</a>
Impianti elettrici	Elektro Mairhofer snc <a href="http://www.elektro-mairhofer.it">http://www.elektro-mairhofer.it</a>
Impianti elettrici e impianto di ventilazione	Burger S.R.L. <a href="http://www.burger-online.it">http://www.burger-online.it</a>
Utilizzo:	Residenziale
Superficie riscaldata netta :	Residenziale 460,73 m <sup>2</sup>
Volume riscaldato netto:	1.266 m <sup>3</sup>
Anno di costruzione	2013
Costi:	€970.000 € + Iva
Modalità di finanziamento:	-

## PRESTAZIONI ENERGETICHE

Domanda di energia primaria:	40,51 kWh/m <sup>2</sup> a
Tipo di certificazione:	CasaClima Gold Nature
Domanda di energia per il riscaldamento:	4.6 kWh/m <sup>2</sup> a (riferito a Bolzano) 8.30 kWh/m <sup>2</sup> a (riferito a Monguelfo)
CO <sub>2</sub> :	92,06 kg/(m <sup>2</sup> *anno)

Green House		
Primary energy demand	18664 kWh/a	40,51 kWh/m <sup>2</sup> a
Heating Area (net)	460,73 m <sup>2</sup>	
Energy production	0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

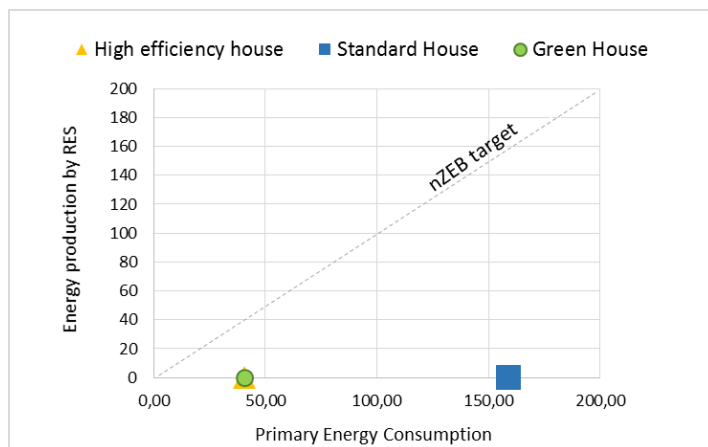


Grafico 1: Confronto fabbisogni energetici di energia primaria tra una abitazione standard (quadrato in blu), un edificio ad elevata efficienza (triangolo giallo) e la residenza GreenHouse (cerchietto verde) che coincide con un edificio ad elevata efficienza. Qualora fosse munito di sistemi di generazione da FER in loco si avvicinerebbe alla linea 'nZEB target'.

# Greenhouse, Monguelfo (BZ)

## DESCRIZIONE DEL CLIMA:

Indirizzo: Lungo Rio S. Giovanni Nr. 10, 39035 Monguelfo

GPS: Location: 46.758709, 12.104419

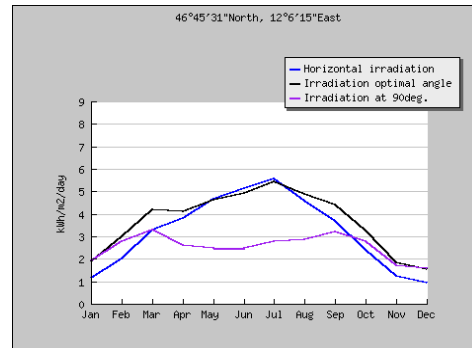
Altitudine: 1200 m

Irraggiamento solare: 3,68 kWh/m<sup>2</sup>·gg (radiazione globale orizzontale media per ogni metro quadro ogni giorno)  
1340 kWh/m<sup>2</sup> (radiazione globale totale anno orizzontale medio per metro quadro)  
(<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php>)  
HDD20= 24677 Dobbiaco, IT (12.22E,46.73N)

HDD20  
(<http://www.degreedays.net/>):

CDD26  
(<http://www.degreedays.net/>):

HDD20, Classificazione italiana: HDD20= 4.323 Comune di Monguelfo  
(italian law: n. 412 26/august/1993)



## SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

### 1) Involucro termico realizzato Pannello X-Lam

#### Superficie disperdente/volume riscaldato

Compattezza:  $S/V = 0.55 \text{ 1/m}$

#### U-value delle superfici disperdenti opache

Materiali di isolamento Gutex Thermosafe e Gutex Thermowall

- Pareti: 0.13 W/m<sup>2</sup>K, Gutex Thermosafe sp. 20cm  
0.14 W/m<sup>2</sup>K, pannello in XPS sp. 24cm
- Copertura: 0.09 W/m<sup>2</sup>K, pannello in fibra di legno (110Kg/m<sup>3</sup>) sp. 34 cm  
0.12 W/m<sup>2</sup>K, pannello in fibra di legno (110Kg/m<sup>3</sup>) sp. 27 cm
- Solaio verso terreno: 0.16 W/m<sup>2</sup>K, pannello in XPS sp. 20cm

#### U-value delle superfici disperdenti trasparenti (finestre)

Serramenti con triplo vetro:  $U_f: 0,1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$  0,73  
 $U_w:$   
(4/18/4/18/4)  $U_g: 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$  0,6  
g 0,51

### 2) Impianti termici

#### Ventilazione meccanica controllata con recupero di calore

Due macchine di ventilazione:

- VMC1 Efficienza: 100 % - Portata: 340 m<sup>3</sup>/h
- VMC2 Efficienza: 96 % - Portata: 170 m<sup>3</sup>/h

- **Impianto di riscaldamento:** Teleriscaldamento (Pavimento radiante)

## CONTESTO E STORIA DELL'EDIFICIO

10.2012 – 11.2012	Progettazione
11.2012	Inizio lavori di costruzione delle strutture in cemento
08.03.2013	Inizio dei lavori di posa in opera della struttura in pannelli prefabbricati in legno
22.03.2013	Posa in opera della copertura
12.2013	Piano terra e primo piano sono inaugurati e abitati
03.2014	Chiusura lavori

