



Technisches Bauphysik Zentrum  
Centro di Fisica Edile

# Edificio Passivo

Ingrid Klotz  
Paulserstrasse 47A  
39057 Eppan (BZ)

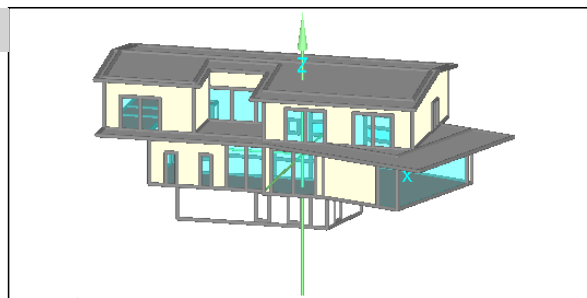
Oggetto:       Calcolo Edificio Passivo del nuovo edificio  
                  in Paulserstrasse 47A, Fraktion St. Pauls, 39057 Eppan (BZ)

Data:           Barbiano, 11.04.2016



## INFORMAZIONI EDIFICIO

Categoria:	<b>Residenziale</b>
Stato:	<b>Progettazione</b>
Tipo edificio:	<b>Nuova costruzione</b>
Anno di costruzione:	<b>2014</b>
Unità abitative:	<b>1</b>
Numero persone:	<b>5 (Progettazione)</b>



### Condizioni di contorno

Dati climatici:	<b>PH Klotz</b>
Carichi interni:	<b>2,1 W/m<sup>2</sup></b>
Temperatura interna:	<b>20 °C</b>
Temperatura di surriscaldamento:	<b>26 °C</b>

### Geometria dell'edificio

Volume lordo:	<b>1366,9 m<sup>3</sup></b>
Superficie lorda involucro:	<b>758,7 m<sup>2</sup></b>
Rapporto superficie/volume:	<b>0,6 1/m</b>
SUR:	<b>282,6 m<sup>2</sup></b>

## REQUISITI CASA PASSIVA

**Criterio di certificazione:** Definizione standard

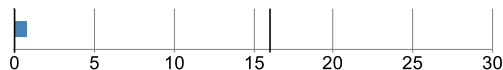
### Indice riscaldamento

Specifico:	<b>9,73 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Limite:	<b>15 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Totale:	<b>2749,27 kWh/a</b>



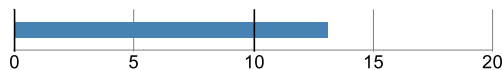
### Indice raffrescamento

Specifico:	<b>0,72 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Limite:	<b>16 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Totale:	<b>204,48 kWh/a</b>
Latente:	<b>0 kWh/m<sup>2</sup>a</b>



### Carico riscaldamento

Specifico:	<b>13,12 W/m<sup>2</sup></b>
Limite:	<b>10 W/m<sup>2</sup></b>
Totale:	<b>3707,59 W</b>



### Carico raffrescamento

Specifico:	<b>6,54 W/m<sup>2</sup></b>
Limite:	<b>10 W/m<sup>2</sup></b>
Totale:	<b>1849,49 W</b>



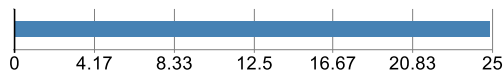
### Energia primaria

Specifico:	<b>34,95 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Limite:	<b>120 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Totale:	<b>9876,69 kWh/a</b>



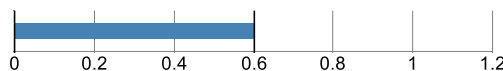
### Energia finale

Totale:	<b>24,89 kWh/m<sup>2</sup>a</b>
Impianti:	<b>17,01 kWh/a</b>
risparmi di energia fin. del PV:	<b>0 kWh/m<sup>2</sup>a</b>



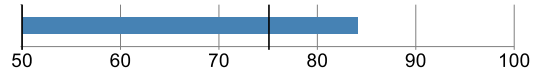
### Tenuta all'aria

n50:	<b>0,6 1/h</b>
Limite:	<b>0,6 1/h</b>
q50 in rapporta superficie involucro:	<b>0,56 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h</b>
Limite:	<b>0,91 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h</b>



## RACCOMANDAZIONI CASA PASSIVA

Efficienza HRV: **84,2 %**



Frequenza di surriscaldamento: **3,2 %**  
 Impianto di raffrescamento non necessario

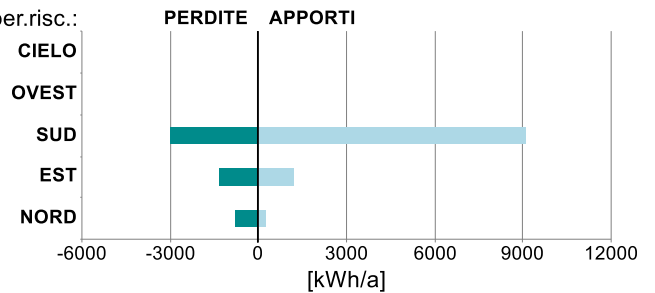


## ELEMENTI COSTRUTTIVI

### Finestre

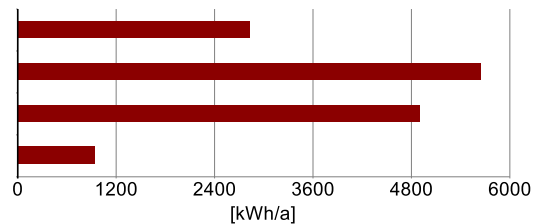
Fattore solare g medio: **0,49**  
 Fattore ombr. medio estivo: **0,46**  
 Fattore ombr. medio invernale: **0,07**  
 Trasmittanza U media: **0,856 W/m²K**  
 Superficie vetrata totale: **89,4 m²**

Perdite/guadagni per.risc.:



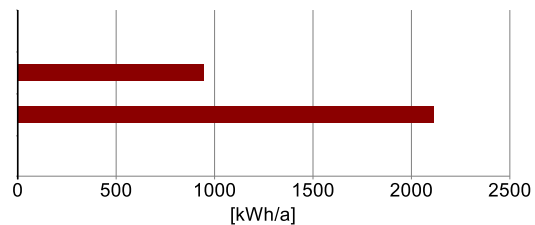
### Impianti

Fabbisogno di calore totale: **2834 kWh/a**  
 Fabbisogno ACS totale: **5646 kWh/a**  
 Contributo solare prod. ACS: **4912 kWh/a**  
 Corrente ausiliaria: **946 kWh/a**



### Corrente elettrica

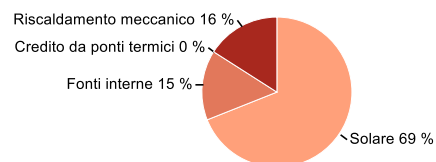
Riscaldamento diretto / ACS: **0 kWh/a**  
 Energia ausiliaria impianti: **946 kWh/a**  
 Apparecchiature: **2120 kWh/a**  
 Produzione sistema PV: **0 kWh/a**  
 Fabbisogno corrente el. totale: **3065 kWh/a**



## FLUSSI DI CALORE PER RISCALDAMENTO

### Guadagni

Solare: **10281 kWh/a**  
 Fonti interne: **2245 kWh/a**  
 Credito da ponti termici: **0 kWh/a**  
 Riscaldamento meccanico: **2749 kWh/a**



### Perdite

Involucro termico opaco: **8134 kWh/a**  
 Finestre & porte: **5406 kWh/a**  
 Ventilazione naturale: **860 kWh/a**  
 Ventilazione meccanica: **728 kWh/a**

