Progetto: DE\_Lotto.7-E967

Committente Comune di Genova

Indirizzo P.za Cristoforo Bonavino 4 A

Telefono E-mail

Calcolo eseguito da Paolo Ravera

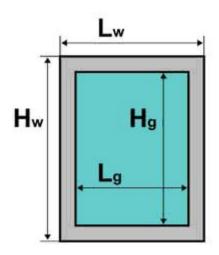
Commento Le dimensioni di alcuni serramenti non coincidono con quelle del dwg

fornito, così come le dimensioni dei radiatori.

Località: Genova (GE)

	Descrizione	Trasmittanza stazionaria [W/m²K]	Fattore di trasmissione solare [-]
1	F1 - 120x63 AV1	4,731	0,846
2	F2 - 110x25 AV1	2,995	0,846
3	F3 - 360x63 AV1	4,780	0,846
4	F4 - 180x63 AV1	4,605	0,846
5	F5 - 30x63 AV1	3,847	0,846
6	F6 - 430x120 AV1	5,521	0,846
7	F7 - 600x185 AV1	5,396	0,846
8	F8 - 580x185 AV1	5,572	0,846
9	F9 - 235x218 AV1	5,267	0,846
10	F10 - 350x218 AV1	5,297	0,846
11	F11 - 450x218 AV1	5,302	0,846
12	F12 - 30x178 AV1	4,096	0,846
13	F13 - 90x120 AV1	4,922	0,846
14	F14 - 280x330 AV1	5,376	0,846
15	F15 - 670x310 AV1	5,374	0,846
16	F16 - 260x310 AV1	5,350	0,846
17	F17 - 220x218 AV1	5,249	0,846
18	F18 - 80x218 AV1	5,007	0,846
19	F19 - 600x218 AV1	5,539	0,846
20	F20 - 110x218 AV1	5,152	0,846
21	F21 - 150x90 AV1	4,986	0,846
22	F22 - 360x218 AV1	5,301	0,846
23	F23 - 120x218 AV1	5,184	0,846
24	F24 - 950x218 AV1	5,330	0,846
25	F25 - 1080x218 AV1	5,446	0,846
26	F26 - 80x170 AV1	4,958	0,846
27	F27 - 80x218 AV1	5,066	0,846
28	F28 - 1065x218 AV1	5,488	0,846
29	F29 - 235x63 AV1	4,649	0,846
30	F30 - 100x218 AV1	5,113	0,846

## Serramento 1: F1 - 120x63 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,20 \ m \\ H_w & = & 0,63 \ m \\ L_g & = & 1,06 \ m \\ H_g & = & 0,49 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]	Resistenza [m²K/W]	trasparenza	r 1	Conduttività [W/m K]	lato	Emissività lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.2366 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.5194 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 3,1 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 0.756 \text{ m}^2$	$U_w = 4,73 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

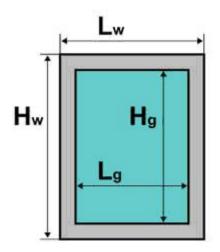
Fattore di riduzione

 $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

Trasmittanza di energia solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

# **Serramento 2: F2 - 110x25 AV1**



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,10 \ m \\ H_w & = & 0,63 \ m \\ L_g & = & 0,96 \ m \\ H_g & = & 0,11 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

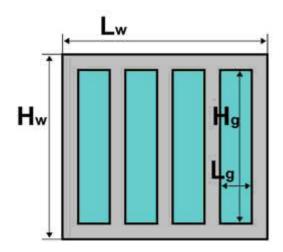
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.5874 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,1056 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 2,14 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0.693 \text{ m}^2$	$U_w = 2,99 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# **Serramento 3: F3 - 360x63 AV1**



 $L_w = 3,60 \text{ m}$  $H_w = 0.63 \text{ m}$  $L_g = 0.81 \text{ m}$   $H_g = 0.49 \text{ m}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

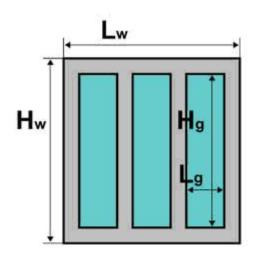
	Spessore [mm]		Fattore di trasparenza [-]		Conduttività [W/m K]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m²K Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.6755 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,5925 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 10,42 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 2,268 \text{ m}^2$	$U_w = 4,78 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# **Serramento 4: F4 - 180x63 AV1**



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,80 \ m \\ H_w & = & 0,63 \ m \\ L_g & = & 0,50 \ m \\ H_g & = & 0,49 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

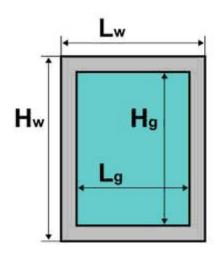
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.399 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.735 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 5,94 \text{ m}$	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,134 \text{ m}^2$	$U_w = 4,60 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 5: F5 - 30x63 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0,30 \ m \\ H_w & = & 0,63 \ m \\ L_g & = & 0,16 \ m \\ H_g & = & 0,49 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

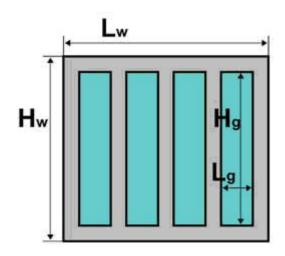
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.1106 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.0784 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 1.3 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 0.189 \text{ m}^2$	$U_w = 3.85 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 6: F6 - 430x120 AV1



 $\begin{array}{lll} L_w & = & 4,30 \text{ m} \\ H_w & = & 1,20 \text{ m} \\ L_g & = & 1,00 \text{ m} \\ H_g & = & 1,20 \text{ m} \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

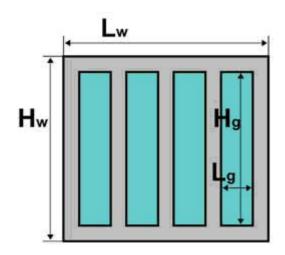
Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	A <sub>f</sub> =	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	0,3599999999999	99		
	m²			
Superficie vetrata	$A_g = 4.8 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 17,6 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 5,16 \text{ m}^2$	$U_w = 5,52 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

# Serramento 7: F7 - 600x185 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 6,00 \ m \\ H_w & = & 1,85 \ m \\ L_g & = & 1,50 \ m \\ H_g & = & 1,65 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

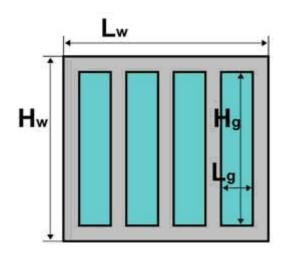
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1.2 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 9.9 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 25,2 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	A <sub>w</sub> = 11,1 m <sup>2</sup>	$U_w = 5,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 8: F8 - 580x185 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 5,80 \text{ m} \\ H_w & = & 1,85 \text{ m} \\ L_g & = & 1,45 \text{ m} \\ H_g & = & 1,75 \text{ m} \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]	Resistenza [m²K/W]	trasparenza	r 1	Conduttività [W/m K]	lato	Emissività lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

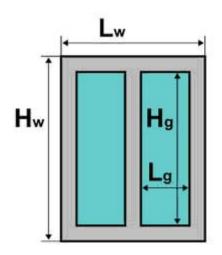
Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.58 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 10,15 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 25,6 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 10,73 \text{ m}^2$	$U_w = 5,57 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

## Serramento 9: F9 - 235x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 2,35 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,07 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.7574 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 4,3656 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 12,44 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 5,123 \text{ m}^2$	$U_w = 5,27 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

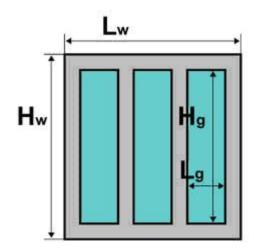
Fattore di riduzione

 $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

Trasmittanza di energia solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

# Serramento 10: F10 - 350x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 3,50 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,07 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

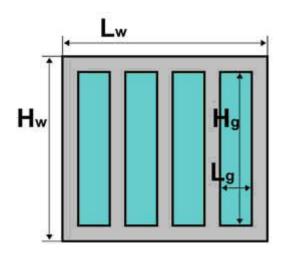
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,05712 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 6,57288 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 18,684 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 7,63 \text{ m}^2$	$U_w = 5,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 11: F11 - 450x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 4,50 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,04 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]		Fattore di trasparenza [-]		Conduttività [W/m K]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

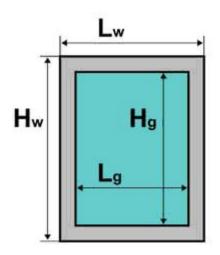
Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,344 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 8,466 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 24,62 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 9.81 \text{ m}^2$	$U_{\rm w} = 5,30 \; {\rm W/m^2 K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 12: F12 - 30x178 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0,30 \ m \\ H_w & = & 1,78 \ m \\ L_g & = & 0,16 \ m \\ H_g & = & 1,64 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

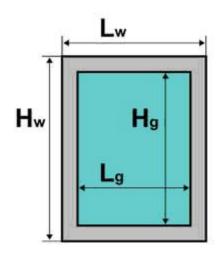
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.2716 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.2624 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 3,6 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 0.534 \text{ m}^2$	$U_w = 4,10 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 13: F13 - 90x120 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0,90 \ m \\ H_w & = & 1,20 \ m \\ L_g & = & 0,76 \ m \\ H_g & = & 1,06 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

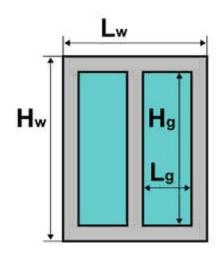
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.2744 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.8056 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 3,64 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,08 \text{ m}^2$	$U_w = 4,92 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

## Serramento 14: F14 - 280x330 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 2,80 \ m \\ H_w & = & 3,30 \ m \\ L_g & = & 1,30 \ m \\ H_g & = & 3,16 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,0556 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 8,1844 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 17,82 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 9,24 \text{ m}^2$	$U_w = 5,38 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

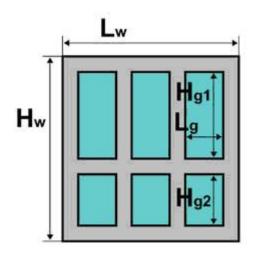
Fattore di riduzione g<sub>gl+sh</sub>/g<sub>gl</sub>
Trasmittanza di energia

 $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

# Serramento 15: F15 - 670x310 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 3,35 \text{ m} \\ H_w & = & 6,20 \text{ m} \\ L_g & = & 1,04 \text{ m} \\ H_{g1} & = & 2,96 \text{ m} \\ H_{g2} & = & 2,96 \text{ m} \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]		Fattore di trasparenza [-]		Conduttività [W/m K]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

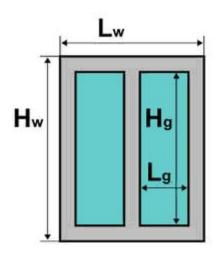
Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 2,3884 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 18,3816 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 47,94 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 20,77 \text{ m}^2$	$U_{\rm w} = 5.37 \; {\rm W/m^2 K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

## Serramento 16: F16 - 260x310 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 2,60 \ m \\ H_w & = & 3,10 \ m \\ L_g & = & 1,20 \ m \\ H_g & = & 2,96 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.9856 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 7,0744 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 16,62 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 8,06 \text{ m}^2$	$U_w = 5,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

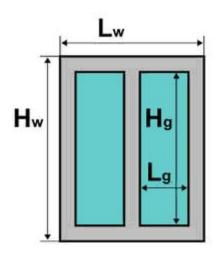
Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl}$ Trasmittanza di energia

 $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

## Serramento 17: F17 - 220x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 2,20 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,00 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f =$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	0,7364000000000	02		
	m²			
Superficie vetrata	$A_g = 4,0596 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 12,14 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 4,796 \text{ m}^2$	$U_w = 5,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

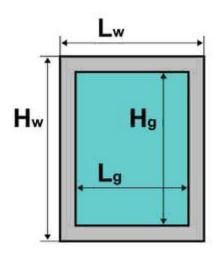
Tende bianche Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

Trasmittanza di energia solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

## Serramento 18: F18 - 80x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0.80 \ m \\ H_w & = & 2.18 \ m \\ L_g & = & 0.66 \ m \\ H_g & = & 2.04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

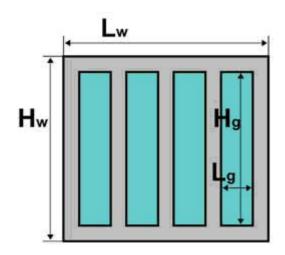
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.3976 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,3464 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 5,4 \text{ m}$	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,744 \text{ m}^2$	$U_w = 5.01 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 19: F19 - 600x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 6,00 \text{ m} \\ H_w & = & 2,18 \text{ m} \\ L_g & = & 1,50 \text{ m} \\ H_g & = & 2,04 \text{ m} \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

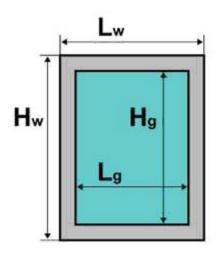
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f =$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	0,8400000000000	02		
	m²			
Superficie vetrata	$A_g = 12,24 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 28,32 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 13,08 \text{ m}^2$	$U_w = 5,54 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

# Serramento 20: F20 - 110x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,10 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 0,96 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

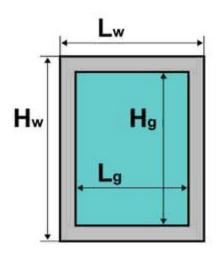
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f =$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	0,4396000000000	<b>0</b> 1		
	m²			
Superficie vetrata	$A_g = 1,9584 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 6 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 2,398 \text{ m}^2$	$U_w = 5,15 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

# Serramento 21: F21 - 150x90 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,50 \ m \\ H_w & = & 0,90 \ m \\ L_g & = & 1,36 \ m \\ H_g & = & 0,76 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]	Resistenza [m²K/W]	trasparenza	r 1	Conduttività [W/m K]	lato	Emissività lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

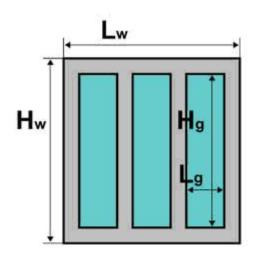
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.3164 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,0336 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,24 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 1,35 \text{ m}^2$	$U_w = 4,99 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 22: F22 - 360x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 3,60 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,11 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

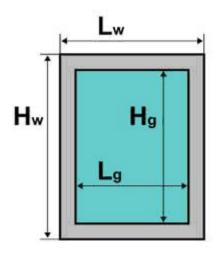
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,07928 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 6,76872 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 18,876 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 7,848 \text{ m}^2$	$U_w = 5,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

## Serramento 23: F23 - 120x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,20 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 1,06 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,4536 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,1624 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 6.2 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 2,616 \text{ m}^2$	$U_w = 5,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

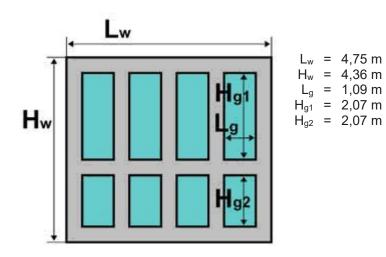
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0.846$ 

# Serramento 24: F24 - 950x218 AV1



#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

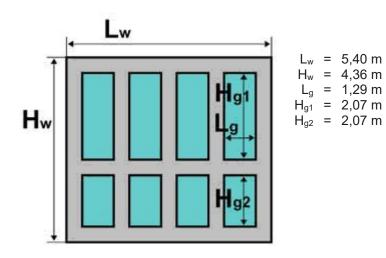
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 2,6596 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 18,0504 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 50,56 m	$\Psi_{p} = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 20,71 \text{ m}^2$	$U_w = 5.33 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 25: F25 - 1080x218 AV1



#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

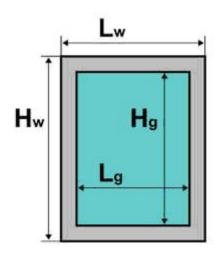
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	A <sub>f</sub> = 2,18160000000000	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	m <sup>2</sup>	I		
Superficie vetrata	$A_g = 21,3624 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 53,76 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 23,544 \text{ m}^2$	$U_w = 5,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

## Serramento 26: F26 - 80x170 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0,80 \ m \\ H_w & = & 1,70 \ m \\ L_g & = & 0,66 \ m \\ H_g & = & 1,56 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

#### Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]	Resistenza [m²K/W]	trasparenza	r 1	Conduttività [W/m K]	lato	Emissività lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0,846

## Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.3304 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,0296 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,44 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 1,36 \text{ m}^2$	$U_w = 4,96 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

#### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche Schermatura interna

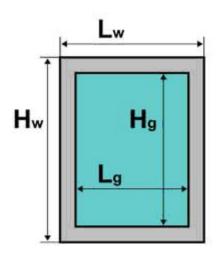
Fattore di riduzione

 $g_{gl+sh}/g_{gl} = 1,00$ 

Trasmittanza di energia solare con schermatura

 $g_{gl+sh} = 0.846$ 

# Serramento 27: F27 - 80x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 0,90 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 0,76 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]		Fattore di trasparenza [-]		Conduttività [W/m K]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

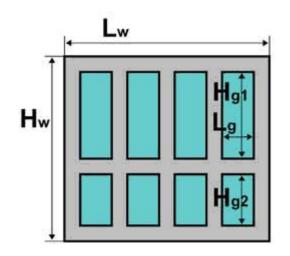
Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.4116 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,5504 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 5,6 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	A <sub>w</sub> = 1,962 m <sup>2</sup>	$U_{\rm w} = 5,07 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m <sup>2</sup> K Limite non verificato

# Serramento 28: F28 - 1065x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 5,33 \ m \\ H_w & = & 4,36 \ m \\ L_g & = & 1,29 \ m \\ H_{g1} & = & 2,07 \ m \\ H_{g2} & = & 2,07 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore	Resistenza	Fattore di	Fattore di	Conduttività	Emissività	Emissività
	[mm]	[m <sup>2</sup> K/W]	trasparenza	riflessione	[W/m K]	lato	lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

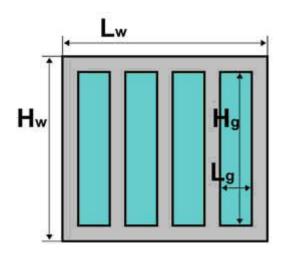
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,8546 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 21,3624 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	L <sub>g</sub> = 53,76 m	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	A <sub>w</sub> = 23,217 m <sup>2</sup>	$U_{\rm w} = 5,49 \; {\rm W/m^2 K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato

# Serramento 29: F29 - 235x63 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 2,35 \ m \\ H_w & = & 0,63 \ m \\ L_g & = & 0,50 \ m \\ H_g & = & 0,49 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]	Resistenza [m²K/W]	trasparenza	r 1	Conduttività [W/m K]	lato	Emissività lato
			[-]	[-]		interno [-]	esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

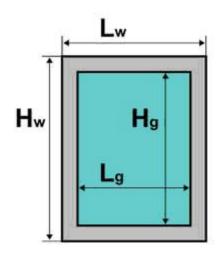
Trasmittanza  $U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,5005 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0.98 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,92 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 1,4805 \text{ m}^2$	$U_w = 4,65 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
				Limite non verificato

# Serramento 30: F30 - 100x218 AV1



 $\begin{array}{rcl} L_w & = & 1,00 \ m \\ H_w & = & 2,18 \ m \\ L_g & = & 0,86 \ m \\ H_g & = & 2,04 \ m \end{array}$ 

#### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ 

## Superficie vetrata

Vetro singolo

	Spessore [mm]		Fattore di trasparenza [-]		Conduttività [W/m K]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g$  = 5,75 W/m<sup>2</sup>K

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau$  = 0,820

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare g = 0.846

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0.4256 \text{ m}^2$	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,7544 \text{ m}^2$	$U_g = 5,75 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 5.8 \text{ m}$	$\Psi_{p}$ = 0,00 W/m K		
TOTALE	$A_w = 2,18 \text{ m}^2$	$U_w = 5,11 \text{ W/m}^2\text{K}$	U <sub>w,rif</sub> = 2 W/m <sup>2</sup> K	U <sub>w,lim</sub> = 2,1 W/m²K Limite non verificato