

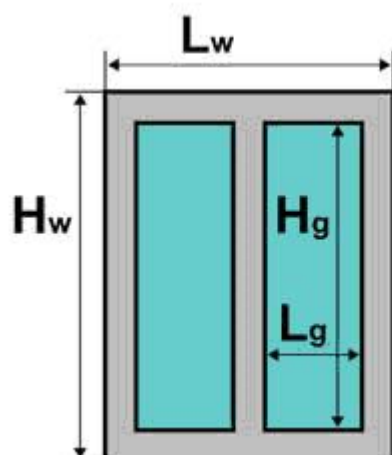
## Progetto: DE\_Lotto.7-E964

**Committente** Comune di Genova  
**Indirizzo** Via Ignazio Pallavicini 3A e 7  
**Telefono**  
**E-mail**  
**Calcolo eseguito da** Paolo Ravera  
**Commento**

**Località: Genova (GE)**

	Descrizione	Trasmittanza stazionaria [W/m²K]	Fattore di trasmissione solare [-]
1	F10 - 155x170	1,301	0,672
2	F1 - 155x170	1,301	0,672
3	F2 - 140x235	1,271	0,672
4	F4 - 120x160	1,346	0,672
5	F5 - 160x145	1,306	0,672
6	F3 - 190x160	1,388	0,672
7	F6 - 155x185	1,297	0,672
8	F7 - 180x180	1,278	0,672
9	F8 - 155x290	1,279	0,672
10	F60 - 155x185	1,297	0,672
11	F9 - 150x280	1,282	0,672
12	F11 - 150x85	1,359	0,672
13	F12 - 40x170	1,388	0,672
14	F13 - 60x170	1,345	0,672
15	F14 - 120x230	1,333	0,672
16	F15 - 190x300	1,241	0,672
17	F16 - 160x305	1,267	0,672
18	F40 - 120x160	1,346	0,672
19	F17 - 195x255	1,262	0,672
20	F18 - 55x185	1,361	0,672
21	F19 - 150x160	1,304	0,672
22	F20 - 120x175	1,339	0,672
23	F21 - 185x270	1,250	0,672
24	F22 - 185x170	1,274	0,672
25	F23 - 125x220	1,317	0,672
26	F24 - 185x300	1,250	0,672
27	F25 - 60x100	1,377	0,672
28	F26 - 160x300	1,263	0,672

## Serramento 1: F10 - 155x170



$$\begin{aligned} L_w &= 1,55 \text{ m} \\ H_w &= 1,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,62 \text{ m} \\ H_g &= 1,50 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,775 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,86 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 8,48 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,635 \text{ m}^2$	$U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,13 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

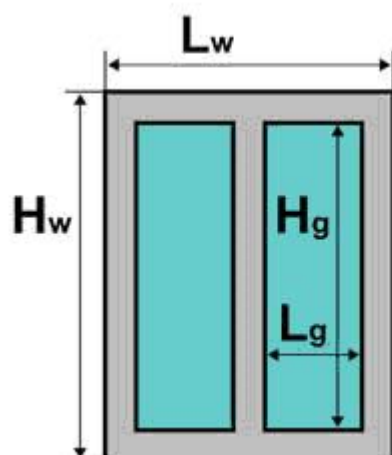
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 2: F1 - 155x170



$$\begin{aligned} L_w &= 1,55 \text{ m} \\ H_w &= 1,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,62 \text{ m} \\ H_g &= 1,50 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,775 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,86 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 8,48 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,635 \text{ m}^2$	$U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,13 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

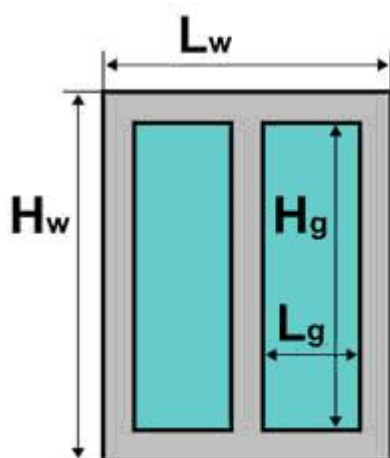
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

### Serramento 3: F2 - 140x235



$L_w = 1,40 \text{ m}$   
 $H_w = 2,35 \text{ m}$   
 $L_g = 0,55 \text{ m}$   
 $H_g = 1,05 \text{ m}$

#### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

#### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 2,135 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,155 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 6,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,29 \text{ m}^2$	$U_w = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,99 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,10 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

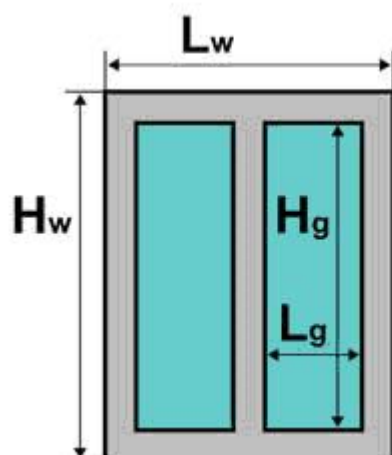
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 4: F4 - 120x160



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 1,60 \text{ m} \\ L_g &= 0,45 \text{ m} \\ H_g &= 1,40 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,66 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,26 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,92 \text{ m}^2$	$U_w = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato



### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,04 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,16 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

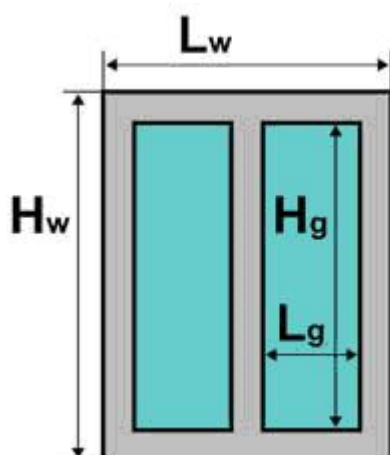
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 5: F5 - 160x145



$$\begin{aligned} L_w &= 1,60 \text{ m} \\ H_w &= 1,45 \text{ m} \\ L_g &= 0,65 \text{ m} \\ H_g &= 1,25 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,695 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,625 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,6 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,32 \text{ m}^2$	$U_w = 1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,13 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

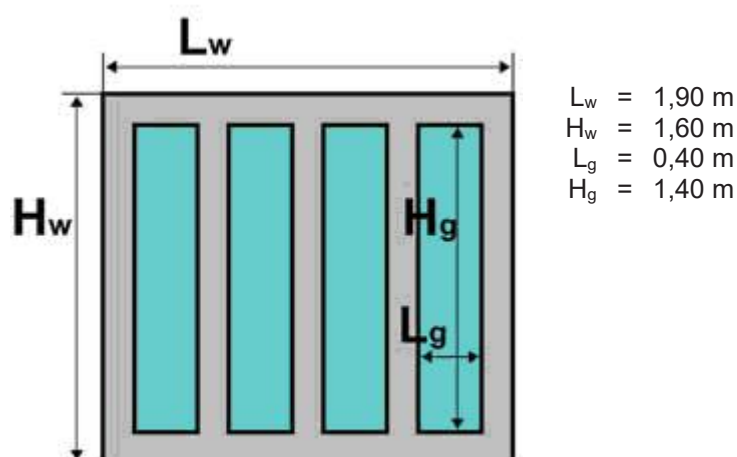
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 6: F3 - 190x160



### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

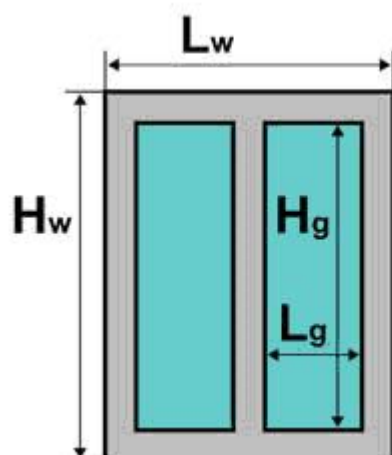
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,8 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,24 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 14,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,04 \text{ m}^2$	$U_w = 1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 7: F6 - 155x185



$$\begin{aligned} L_w &= 1,55 \text{ m} \\ H_w &= 1,85 \text{ m} \\ L_g &= 0,63 \text{ m} \\ H_g &= 1,65 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,7885 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,079 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,12 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,8675 \text{ m}^2$	$U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,12 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

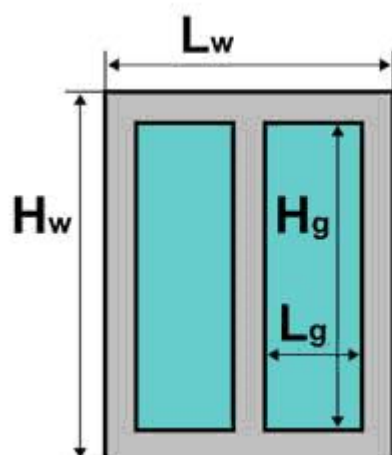
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 8: F7 - 180x180



$$\begin{aligned} L_w &= 1,80 \text{ m} \\ H_w &= 1,80 \text{ m} \\ L_g &= 0,75 \text{ m} \\ H_g &= 1,60 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,84 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,4 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,24 \text{ m}^2$	$U_w = 1,28 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,00 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,11 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

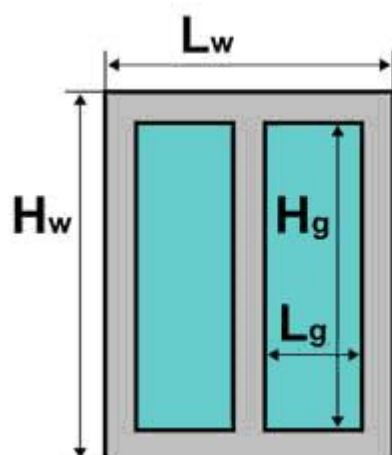
Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$



## Serramento 9: F8 - 155x290



$$\begin{aligned} L_w &= 1,55 \text{ m} \\ H_w &= 2,90 \text{ m} \\ L_g &= 0,62 \text{ m} \\ H_g &= 2,60 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,271 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 3,224 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 12,88 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,495 \text{ m}^2$	$U_w = 1,28 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,00 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,11 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

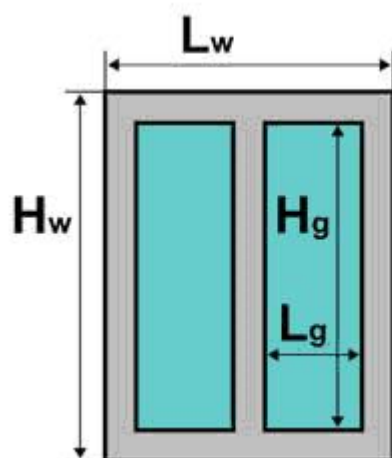
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 10: F60 - 155x185



$$\begin{aligned} L_w &= 1,55 \text{ m} \\ H_w &= 1,85 \text{ m} \\ L_g &= 0,63 \text{ m} \\ H_g &= 1,65 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,7885 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,079 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,12 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,8675 \text{ m}^2$	$U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,12 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

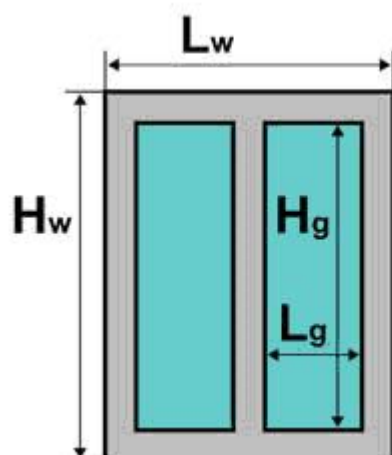
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 11: F9 - 150x280



$$\begin{aligned} L_w &= 1,50 \text{ m} \\ H_w &= 2,80 \text{ m} \\ L_g &= 0,60 \text{ m} \\ H_g &= 2,40 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,32 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,88 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 12 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,2 \text{ m}^2$	$U_w = 1,28 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,00 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,11 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

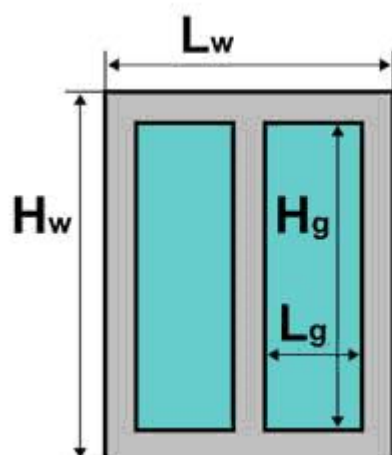
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 12: F11 - 150x85



$$\begin{aligned} L_w &= 1,50 \text{ m} \\ H_w &= 0,85 \text{ m} \\ L_g &= 0,60 \text{ m} \\ H_g &= 0,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,435 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,84 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 5,2 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,275 \text{ m}^2$	$U_w = 1,36 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,05 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,17 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

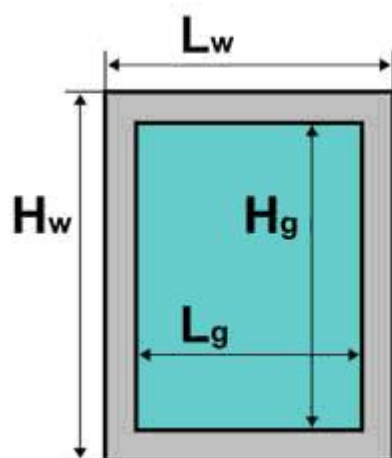
Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$



## Serramento 13: F12 - 40x170



$$\begin{aligned} L_w &= 0,40 \text{ m} \\ H_w &= 1,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,30 \text{ m} \\ H_g &= 1,60 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

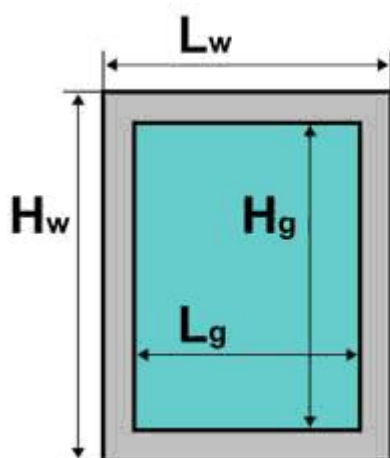
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,2 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,48 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 3,8 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,05 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0,68 \text{ m}^2$	$U_w = 1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{rif}} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{lim}} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 14: F13 - 60x170



$$\begin{aligned} L_w &= 0,60 \text{ m} \\ H_w &= 1,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,50 \text{ m} \\ H_g &= 1,60 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

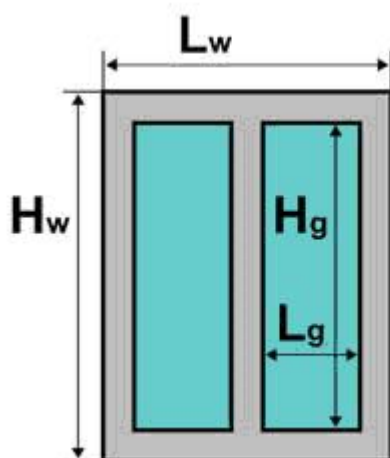
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,22 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,8 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,2 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,02 \text{ m}^2$	$U_w = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 15: F14 - 120x230



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 2,30 \text{ m} \\ L_g &= 0,40 \text{ m} \\ H_g &= 2,00 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,16 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,6 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,6 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,76 \text{ m}^2$	$U_w = 1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,03 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,15 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

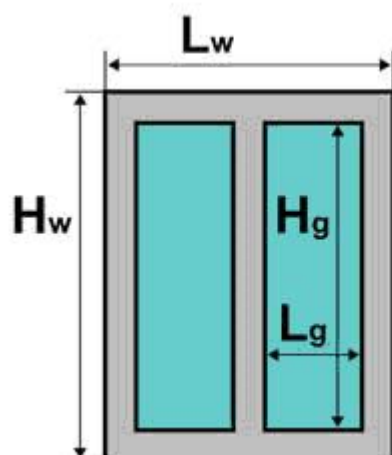
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 16: F15 - 190x300



$$\begin{aligned} L_w &= 1,90 \text{ m} \\ H_w &= 3,00 \text{ m} \\ L_g &= 0,90 \text{ m} \\ H_g &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,8399999999999999 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 4,86 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 14,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 5,7 \text{ m}^2$	$U_w = 1,24 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{\text{shut}}$  0,97 W/m<sup>2</sup>K

$U_{\text{corr}}$  1,08 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

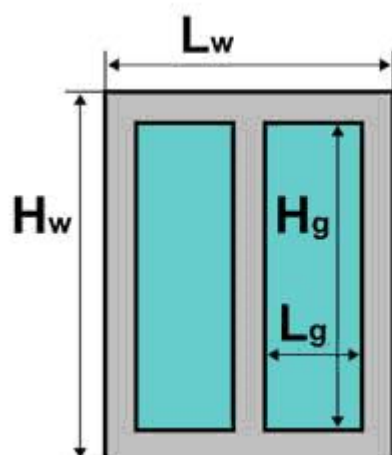
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{\text{gl+sh}} = 0,672$

## Serramento 17: F16 - 160x305



$$\begin{aligned} L_w &= 1,60 \text{ m} \\ H_w &= 3,05 \text{ m} \\ L_g &= 0,70 \text{ m} \\ H_g &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,1 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 3,78 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 13,6 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,88 \text{ m}^2$	$U_w = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,99 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,10 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

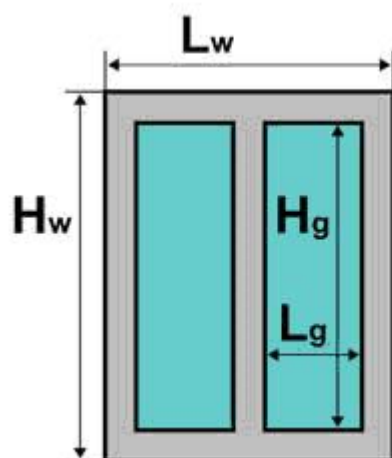
Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$



## Serramento 18: F40 - 120x160



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 1,60 \text{ m} \\ L_g &= 0,45 \text{ m} \\ H_g &= 1,40 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,66 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,26 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,92 \text{ m}^2$	$U_w = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{rif}} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{lim}} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,04 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,16 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

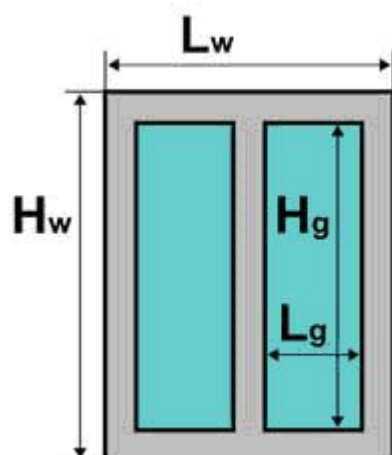
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 19: F17 - 195x255



$$\begin{aligned} L_w &= 1,95 \text{ m} \\ H_w &= 2,25 \text{ m} \\ L_g &= 0,75 \text{ m} \\ H_g &= 2,00 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,3875 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 3 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 11 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,3875 \text{ m}^2$	$U_w = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,99 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,10 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

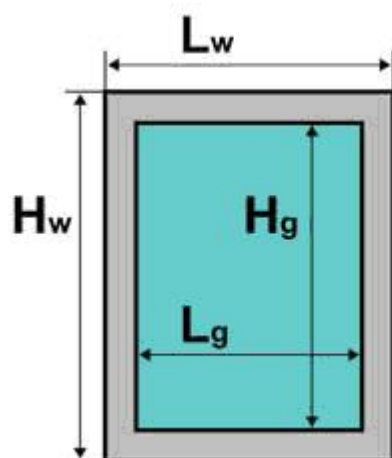
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 20: F18 - 55x185



$$\begin{aligned} L_w &= 0,55 \text{ m} \\ H_w &= 1,85 \text{ m} \\ L_g &= 0,40 \text{ m} \\ H_g &= 1,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

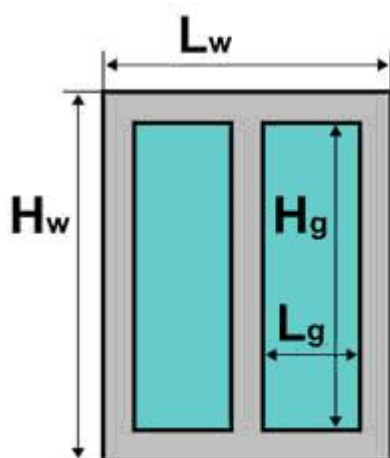
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,3375 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,68 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,2 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,0175 \text{ m}^2$	$U_w = 1,36 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 21: F19 - 150x160



$$\begin{aligned} L_w &= 1,50 \text{ m} \\ H_w &= 1,60 \text{ m} \\ L_g &= 0,70 \text{ m} \\ H_g &= 1,40 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,4400000000000001 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,96 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 8,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,4 \text{ m}^2$	$U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{\text{shut}}$  1,01 W/m<sup>2</sup>K

$U_{\text{corr}}$  1,13 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

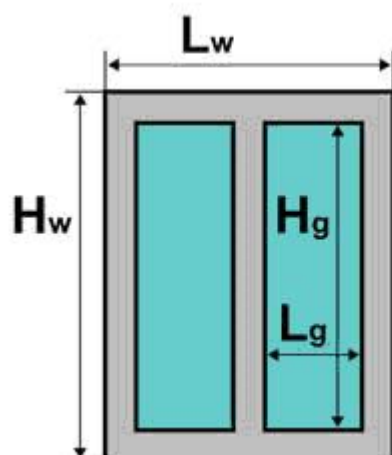
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{\text{gl+sh}} = 0,672$

## Serramento 22: F20 - 120x175



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 1,75 \text{ m} \\ L_g &= 0,45 \text{ m} \\ H_g &= 1,50 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,75 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,35 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,8 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,1 \text{ m}^2$	$U_w = 1,34 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{rif}} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{lim}} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato



### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,03 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,16 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

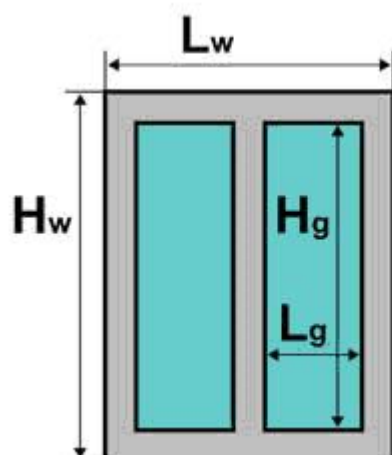
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 23: F21 - 185x270



$$\begin{aligned} L_w &= 1,85 \text{ m} \\ H_w &= 2,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,85 \text{ m} \\ H_g &= 2,50 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,7450000000000001 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 4,25 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 13,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,995 \text{ m}^2$	$U_w = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,98 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,09 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

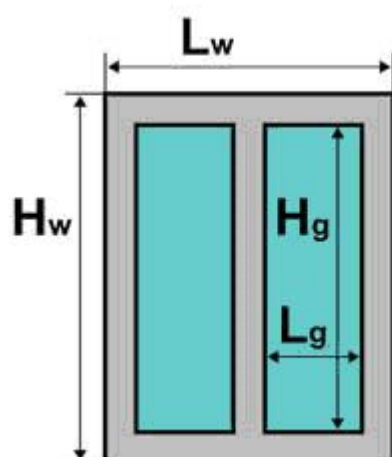
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 24: F22 - 185x170



$$\begin{aligned} L_w &= 1,85 \text{ m} \\ H_w &= 1,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,85 \text{ m} \\ H_g &= 1,50 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,595 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,55 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,4 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,145 \text{ m}^2$	$U_w = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{rif}} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,\text{lim}} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,00 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,11 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

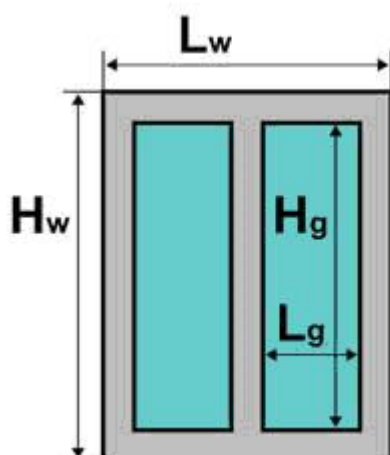
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 25: F23 -125x220



$$\begin{aligned} L_w &= 1,25 \text{ m} \\ H_w &= 2,20 \text{ m} \\ L_g &= 0,53 \text{ m} \\ H_g &= 1,90 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,736 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,014 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 9,72 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,75 \text{ m}^2$	$U_w = 1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  1,02 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,14 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

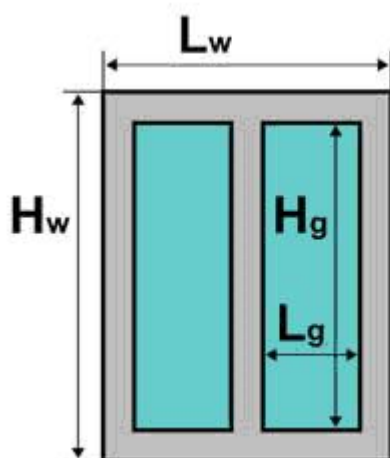
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 26: F24 - 185x300



$$\begin{aligned} L_w &= 1,85 \text{ m} \\ H_w &= 3,00 \text{ m} \\ L_g &= 0,80 \text{ m} \\ H_g &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,23 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 4,32 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 14 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 5,55 \text{ m}^2$	$U_w = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato



### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,98 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,09 W/m<sup>2</sup>K

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

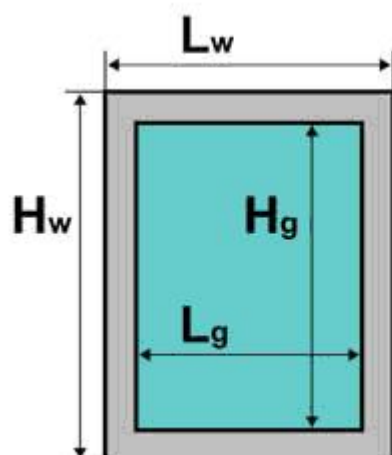
Tende bianche

Schermatura interna

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

Trasmittanza di energia solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,672$

## Serramento 27: F25 - 60x100



$$\begin{aligned} L_w &= 0,60 \text{ m} \\ H_w &= 1,00 \text{ m} \\ L_g &= 0,45 \text{ m} \\ H_g &= 0,85 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

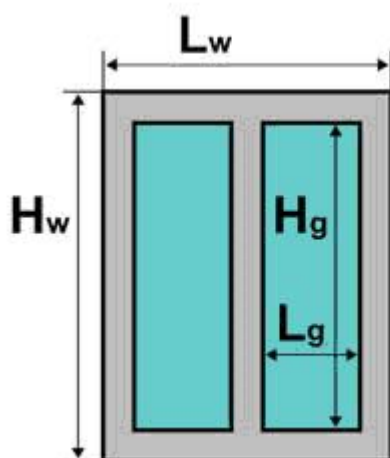
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,2175 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,3825 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 2,6 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0,6 \text{ m}^2$	$U_w = 1,38 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 28: F26 - 160x300



$$\begin{aligned} L_w &= 1,60 \text{ m} \\ H_w &= 3,00 \text{ m} \\ L_g &= 0,75 \text{ m} \\ H_g &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Trasmittanza  $U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

	Spessore [mm]	Resistenza [ $\text{m}^2\text{K/W}$ ]	Fattore di trasparenza [-]	Fattore di riflessione [-]	Conduttività [ $\text{W/m K}$ ]	Emissività lato interno [-]	Emissività lato esterno [-]
Superficie esterna		0,040					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Intercapedine con kripton	12	0,376					
vetro bassoemissivo	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,400	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,559$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,672$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,75 \text{ m}^2$	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 4,05 \text{ m}^2$	$U_g = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 13,8 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,06 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 4,8 \text{ m}^2$	$U_w = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

### Chiusure oscuranti

Chiusure in legno da 25 mm a 30 mm di spessore

$\Delta R$  0,22 m<sup>2</sup>K/W

$U_{shut}$  0,99 W/m<sup>2</sup>K

$U_{corr}$  1,10 W/m<sup>2</sup>K

### 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  $g_{gl+sh} = 0,672$