

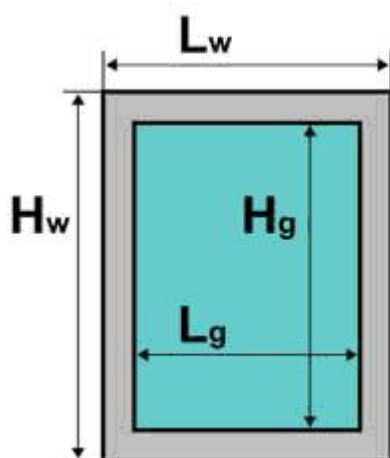
## Progetto: DE\_Lotto.7-E773

**Committente** Comune di Genova  
**Indirizzo** Via Buffa 36  
**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 - AV2 120x270	5,284	0,235
2	F2 - AV2 90x145	5,355	0,235
3	F3-F5 - AV2 355x270	0,320	0,000
4	F4 - AV2 120x145	5,116	0,235
5	F6 - AV2 60x145	4,731	0,235
6	F7 - AV2 480x270	0,271	0,000
7	F8 - AV2 480x160	0,343	0,000
8	F9 - AV2 240x70	0,587	0,000
9	F10 - AV2 120x70	4,802	0,235
10	F11 - AV2 100x70	5,028	0,235
11	F12 - AV2 150x70	1,738	0,000
12	F13 - AV2 250x70	0,722	0,000
13	F13-F14 - AV2 245x70	0,691	0,000
14	F15 - AV2 220x180	0,533	0,000
15	F16 - AV2 100x180	0,623	0,000
16	F17 - AV2 100x200	0,497	0,000
17	F18 - AV2 130x200	0,433	0,000
18	F19 - AV2 120x100	3,287	0,726
19	F20 - AV2 370x210	0,313	0,000

## Serramento 1: F1 - AV2 120x270



$L_w = 1,20 \text{ m}$   
 $H_w = 2,70 \text{ m}$   
 $L_g = 1,06 \text{ m}$   
 $H_g = 2,56 \text{ m}$

### Telaio

Aluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,5264 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,7136 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,24 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,24 \text{ m}^2$	$U_w = 5,28 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

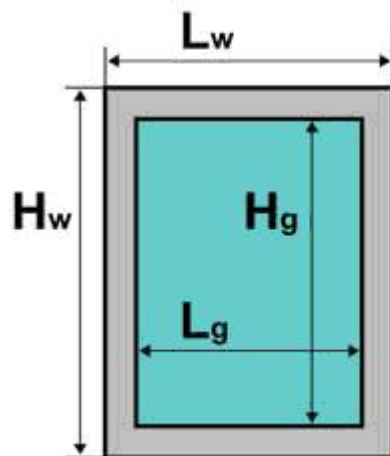
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$

## Serramento 2: F2 - AV2 90x145



$$\begin{aligned} L_w &= 0,90 \text{ m} \\ H_w &= 1,45 \text{ m} \\ L_g &= 0,86 \text{ m} \\ H_g &= 1,30 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,187 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,118 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,32 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,305 \text{ m}^2$	$U_w = 5,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

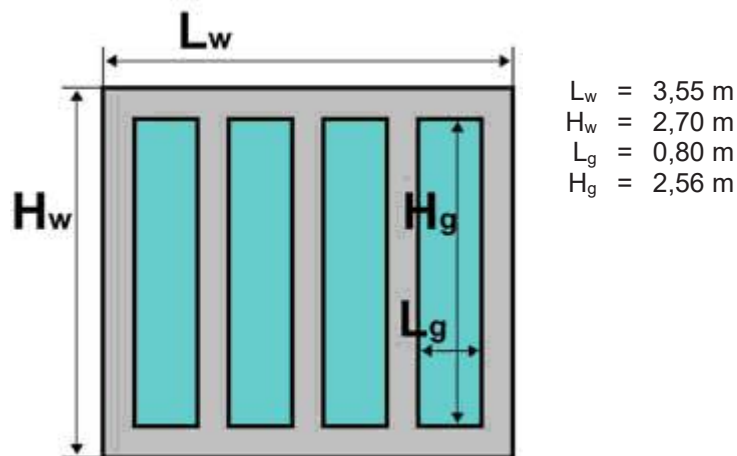
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$

### Serramento 3: F3-F5 - AV2 355x270



#### Telaio

Alluminio

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

#### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

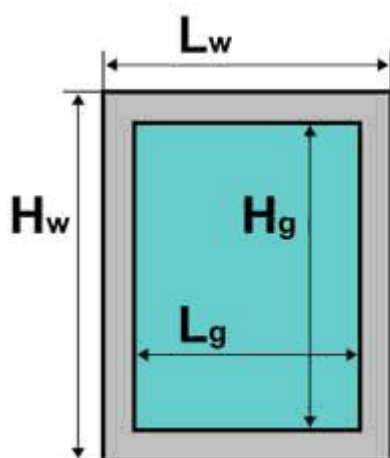
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

#### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,393 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 8,192 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 26,88 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 9,585 \text{ m}^2$	$U_w = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 4: F4 - AV2 120x145



$L_w = 1,20 \text{ m}$   
 $H_w = 1,45 \text{ m}$   
 $L_g = 1,06 \text{ m}$   
 $H_g = 1,30 \text{ m}$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,362 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,378 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,72 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,74 \text{ m}^2$	$U_w = 5,12 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

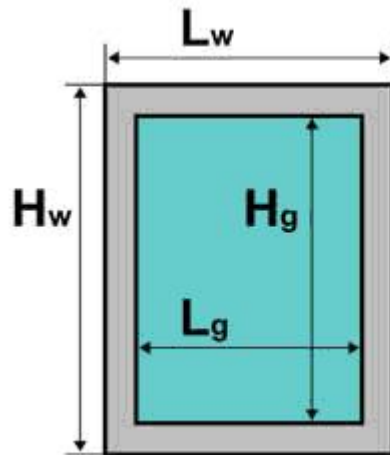
Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$



## Serramento 5: F6 - AV2 60x145



$$\begin{aligned} L_w &= 0,60 \text{ m} \\ H_w &= 1,45 \text{ m} \\ L_g &= 0,46 \text{ m} \\ H_g &= 1,30 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,272 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,598 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 3,52 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0,87 \text{ m}^2$	$U_w = 4,73 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

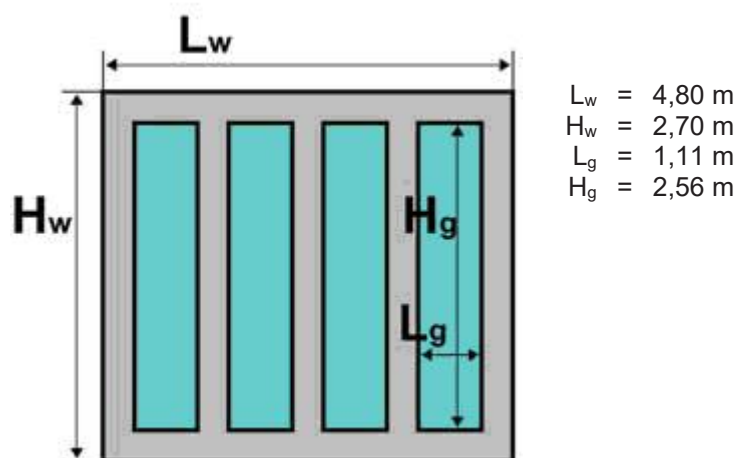
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$

## Serramento 6: F7 - AV2 480x270



### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

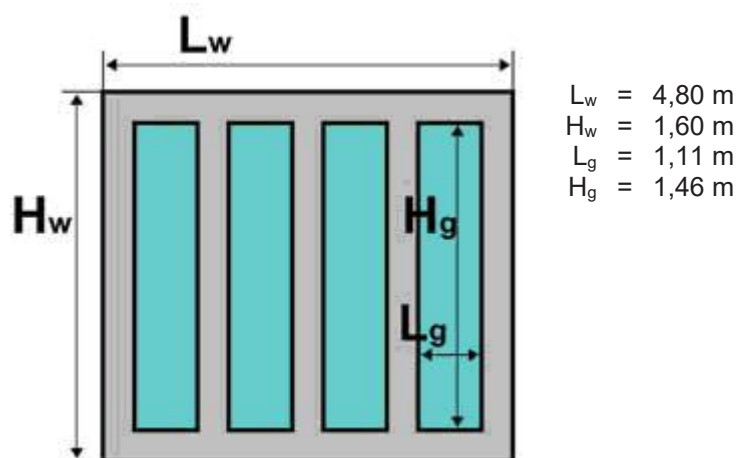
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,5936 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 11,3664 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 29,36 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 12,96 \text{ m}^2$	$U_w = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 7: F8 - AV2 480x160



### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

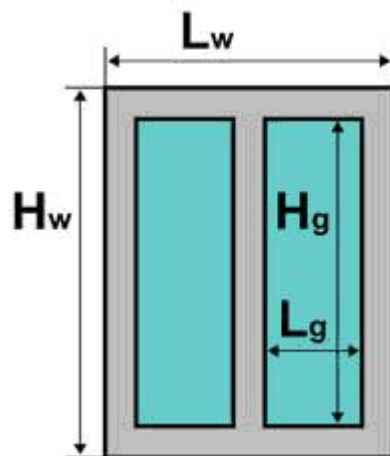
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,1976 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 6,4824 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 20,56 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 7,68 \text{ m}^2$	$U_w = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 8: F9 - AV2 240x70



$$\begin{aligned} L_w &= 2,40 \text{ m} \\ H_w &= 0,70 \text{ m} \\ L_g &= 1,10 \text{ m} \\ H_g &= 0,56 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Aluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

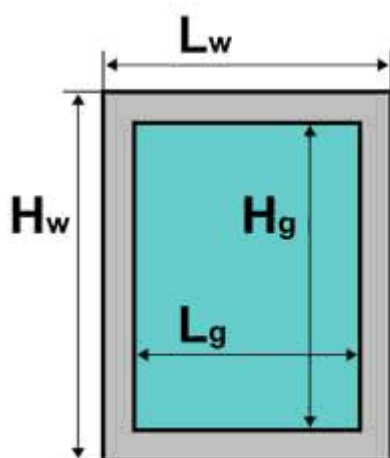
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,448 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,232 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 6,64 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,68 \text{ m}^2$	$U_w = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 9: F10 - AV2 120x70



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 0,70 \text{ m} \\ L_g &= 1,06 \text{ m} \\ H_g &= 0,56 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,2464 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,5936 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 3,24 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0,84 \text{ m}^2$	$U_w = 4,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

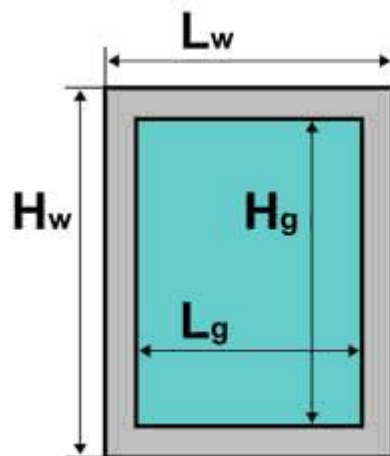
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$

## Serramento 10: F11 - AV2 100x70



$$\begin{aligned} L_w &= 1,00 \text{ m} \\ H_w &= 0,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,96 \text{ m} \\ H_g &= 0,56 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,235$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,1624 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,5376 \text{ m}^2$	$U_g = 5,88 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 3,04 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 0,7 \text{ m}^2$	$U_w = 5,03 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

Calcolo secondo UNI TS 11300-1

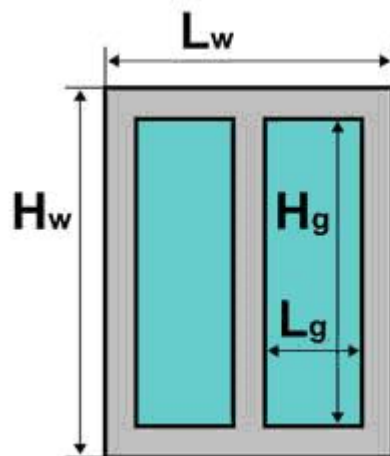
Tende bianche

Schermatura interna



Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,153$

## Serramento 11: F12 - AV2 150x70



$$\begin{aligned} L_w &= 1,50 \text{ m} \\ H_w &= 0,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,65 \text{ m} \\ H_g &= 0,56 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

Trasmittanza  $U_f = 5,67 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

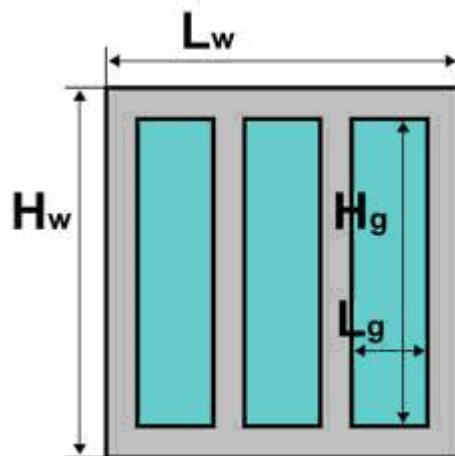
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,322 \text{ m}^2$	$U_f = 5,67 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,728 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 4,84 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,05 \text{ m}^2$	$U_w = 1,74 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 12: F13 - AV2 250x70



$$\begin{aligned} L_w &= 2,50 \text{ m} \\ H_w &= 0,70 \text{ m} \\ L_g &= 0,70 \text{ m} \\ H_g &= 0,56 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

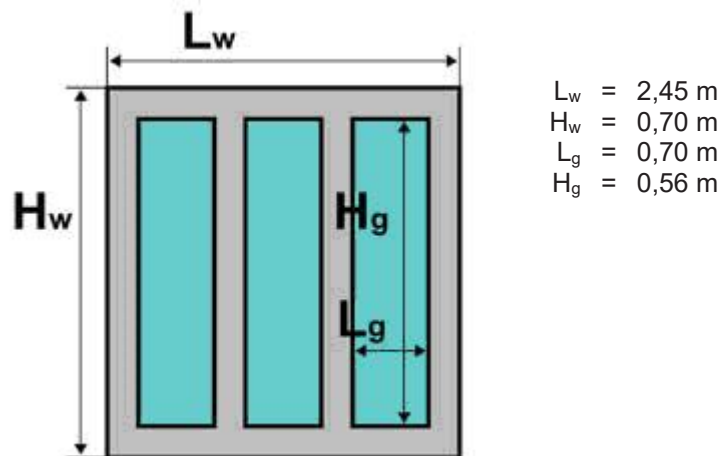
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,574 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,176 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,56 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,75 \text{ m}^2$	$U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 13: F13-F14 - AV2 245x70



### Telaio

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

### 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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

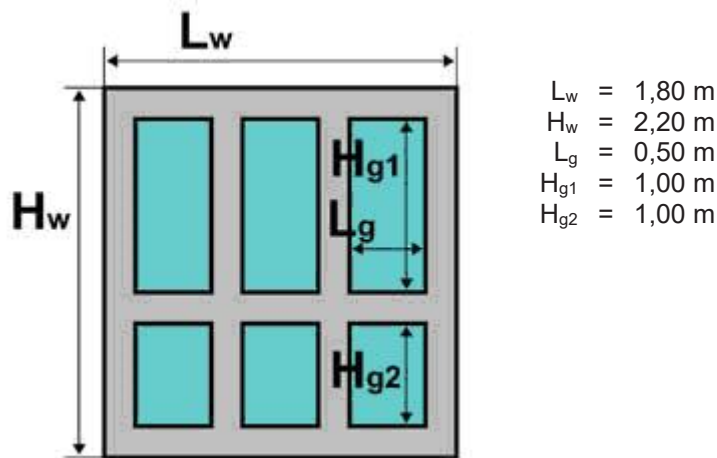
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,539 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,176 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 7,56 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,715 \text{ m}^2$	$U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 14: F15 - AV2 220x180



### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

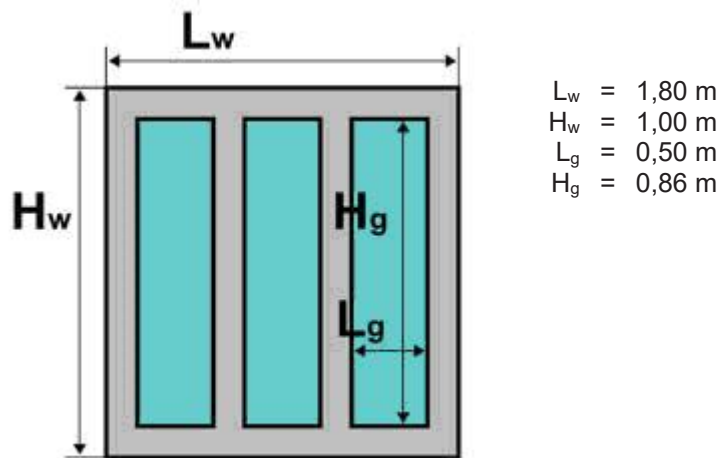
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,96 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 3 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 18 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 3,96 \text{ m}^2$	$U_w = 0,53 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 15: F16 - AV2 100x180



### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

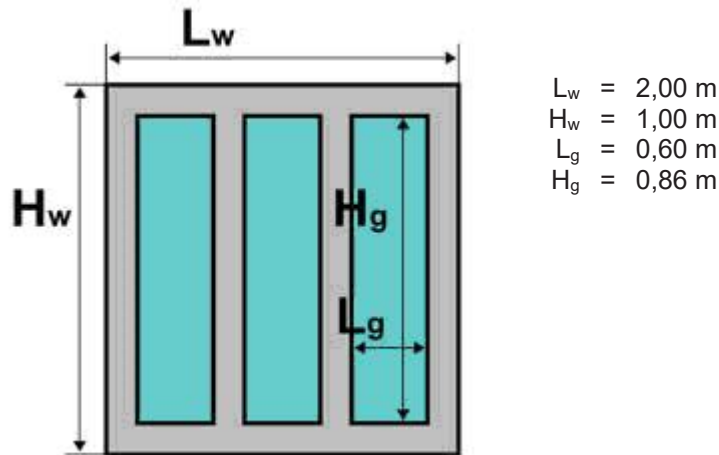
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,51 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,29 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 8,16 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,8 \text{ m}^2$	$U_w = 0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 16: F17 - AV2 100x200



### Telaio

Aluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

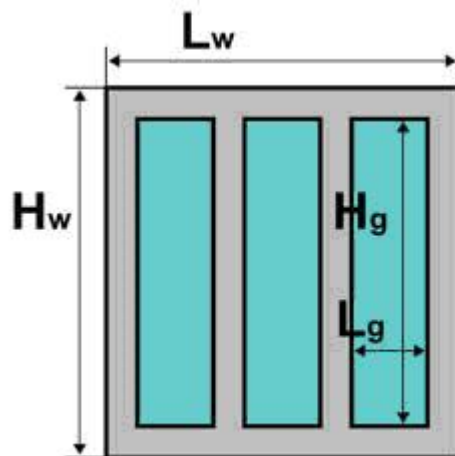
Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,452 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 1,548 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 8,76 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2 \text{ m}^2$	$U_w = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato

## Serramento 17: F18 - AV2 130x200



$$\begin{aligned} L_w &= 2,00 \text{ m} \\ H_w &= 1,30 \text{ m} \\ L_g &= 0,60 \text{ m} \\ H_g &= 1,16 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

Alluminio

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

### Superficie vetrata

Doppio

	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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

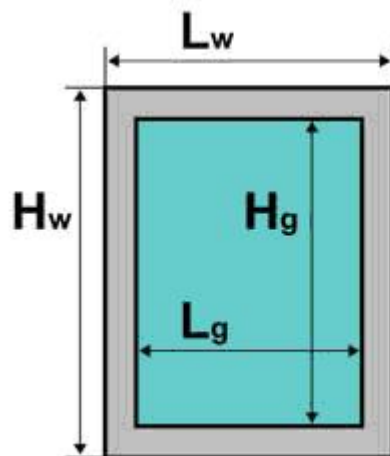
Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,512 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 2,088 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 10,56 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 2,6 \text{ m}^2$	$U_w = 0,43 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato



## Serramento 18: F19 - AV2 120x100



$$\begin{aligned} L_w &= 1,20 \text{ m} \\ H_w &= 1,00 \text{ m} \\ L_g &= 1,06 \text{ m} \\ H_g &= 0,36 \text{ m} \end{aligned}$$

### Telaio

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

### 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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 5,62 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,726$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 0,8184 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 0,3816 \text{ m}^2$	$U_g = 5,62 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 2,84 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 1,2 \text{ m}^2$	$U_w = 3,29 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite non verificato

### Schermature mobili

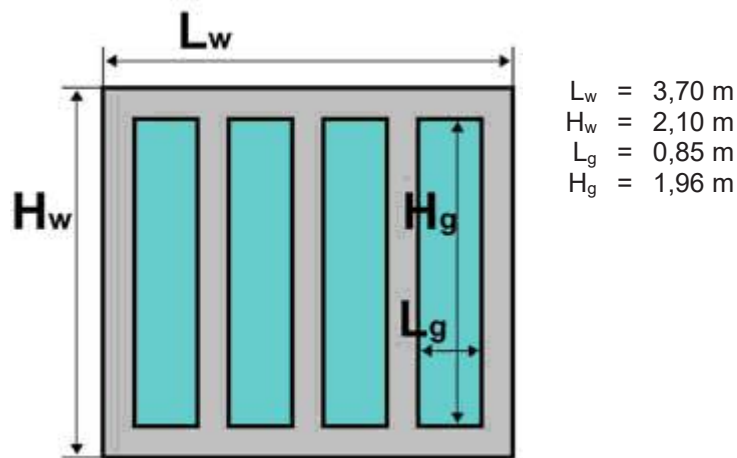
Calcolo secondo UNI TS 11300-1

Tende bianche

Schermatura interna

Fattore di riduzione  $g_{gl+sh}/g_{gl} = 0,65$   
Trasmittanza di energia  
solare con schermatura  $g_{gl+sh} = 0,472$

## Serramento 19: F20 - AV2 370x210



### Telaio

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

### 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 float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Intercapedine con	0	0,000					
vetro float normale	4	0,004	0,82	0,07	1,00	0,837	0,837
Superficie interna		0,130					

Trasmittanza  $U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fattore di trasmissione solare diretta  $\tau = 0,676$

Fattore di trasmissione totale dell'energia solare  $g = 0,000$

### Riepilogo risultati

	Dati geometrici	Trasmittanza	Valore di riferimento	Valore limite
Telaio	$A_f = 1,106 \text{ m}^2$	$U_f = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Superficie vetrata	$A_g = 6,664 \text{ m}^2$	$U_g = 0,00 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Giunto vetro/telaio	$L_g = 22,48 \text{ m}$	$\Psi_p = 0,00 \text{ W/m K}$		
TOTALE	$A_w = 7,77 \text{ m}^2$	$U_w = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,rif} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{w,lim} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Limite verificato