

TAMPONATURA CON ISOLANTE IN POLISTIRENE

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE
STR.063

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA		
Tamponatura con isolante in polistirene						
s	Σs	SPESORE	400			mm
Rt	ΣR	RESISTENZA	3,058			m ² K/W
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	230,40			Kg/m ²
k1		CAPACITA TERMICA AREICA	47,48			kJ/m ² K
f		ATTENUAZIONE	0,26			
t.s.		SFASAMENTO	11,30			h
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,0849			W/m ² K
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,327			W/m ² K

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s mm	λ W/mK	C W/m ² K	ρ Kg/m ³	c J/kgK	$\delta u \cdot 10^{12}$ Kg/msPa	R m ² K/W
1	Adduttanza interna			7,700				0,130
2	Intonaco di calce e gesso	10	0,7000	70,0000	1.400,00	1.000,00	18,0000	0,0143
3	Mattone forato di laterizio, spessore 150 mm, 150x250x250, foratura 60%, con malta	150		2,2222	760,00	840,00	20,57	0,4500
4	Polistirene espanso estruso senza pelle, massa volumica 30	80	0,0407	0,5087	30,00	1.200,00	2,0800	1,9656
5	Mattone forato di laterizio, spessore 150 mm, 150x250x250, foratura 60%, con malta	150		2,2222	760,00	840,00	20,57	0,4500
6	Malta di cemento	10	1,4000	140,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0071
7	Adduttanza esterna			25,000				0,040
	TOTALI	400						3,058

LEGENDA

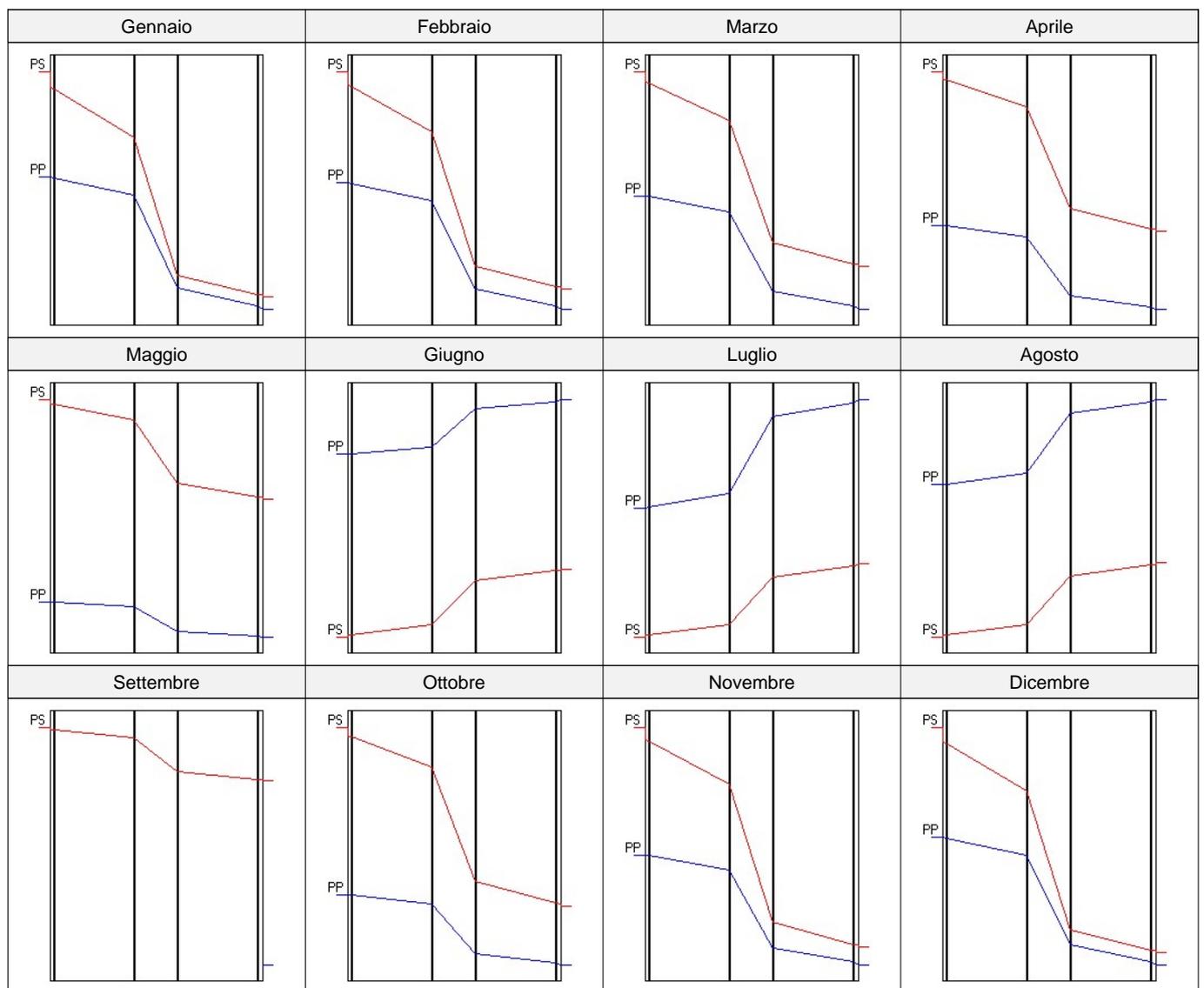
s	Spessore dello strato	λ	Conduktività termica del materiale
C	Conduktivanza unitaria	ρ	Massa volumica
c	Calore specifico del materiale	$\delta u \cdot 10^{12}$	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

TAMPONATURA CON ISOLANTE IN POLISTIRENE

Caratteristiche igrometriche della struttura

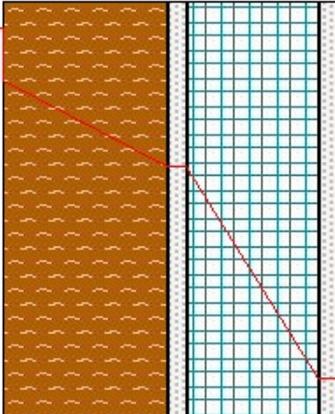
CODICE
STR.063

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA		Cm	Cc	
Tamponeatura con isolante in polistirene		Gennaio	0	0
		Febbraio	0	0
		Marzo	0	0
		Aprile	0	0
		Maggio	0	0
		Giugno	0	0
		Luglio	0	0
VERIFICA INTERSTIZIALE	VERIFICATA	Agosto	0	0
QUANTITÀ STAGIONALE DI CONDENSA	Kg/m ²	Settembre	0	0
EVAPORA DURANTE L'ESTATE		Ottobre	0	0
MESE DI MAGGIOR ACCUMULO		Novembre	0	0
VERIFICA SUPERFICIALE	VERIFICATA	Dicembre	0	0



PORTA BLINDATA
Caratteristiche termiche della struttura

CODICE
STR.019

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Porta blindata					
s	Σ s	SPESSORE	51	mm	
Rt	Σ R	RESISTENZA	0,898	m²K/W	
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	25,40	Kg/m²	
k1		CAPACITÀ TERMICA AREICA	20,65	kJ/m²K	
f		ATTENUAZIONE	0,94		
t.s.		SFASAMENTO	1,67	h	
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	1,0515	W/m²K	
U	1/Rt	TRASMITTANZA	1,114	W/m²K	

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s mm	λ W/mK	C W/m²K	ρ Kg/m³	c J/kgK	δu*10 ¹² Kg/msPa	R m²K/W
1	Adduttanza interna			7,700				0,130
2	Abete (flusso perpendicolare alle fibre) (contenuti medi di umidità del 15%; la conduttività aumenta dell'1,2% per ogni % di umidità)	25	0,1200	4,8000	450,00	1.700,00	0,3000	0,2083
3	Acciaio	3	52,0000	17.333,3	7.800,00	450,00	0,0001	0,0001
4	Fibre di vetro - Pannelli rigidi - (i valori minimi conduttività corrispondono a densità comprese tra 30 e 100 kg/m) - Massa volumica 100	20	0,0385	1,9250	100,00	1.000,00	150,0000	0,5195
5	Acciaio	3	52,0000	17.333,3	7.800,00	450,00	0,0001	0,0001
6	Adduttanza esterna			25,000				0,040
	TOTALI	51						0,898

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conduttività termica del materiale
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa volumica
c	Calore specifico del materiale	δu*10 ¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

SOLAIO SUPERIORE ISOLATO

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE
SOL.004

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Solaio superiore isolato					
s	Σ s	SPESSORE	420	mm	
Rt	Σ R	RESISTENZA	2,833	m ² K/W	
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	452,60	Kg/m ²	
k1		CAPACITA TERMICA AREICA	64,22	kJ/m ² K	
f		ATTENUAZIONE	0,04		
t.s.		SFASAMENTO	-9,24	h	
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,0150	W/m ² K	
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,353	W/m ² K	

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s mm	λ W/mK	C W/m ² K	ρ Kg/m ³	c J/kgK	δu*10 ¹² Kg/msPa	R m ² K/W
1	Adduttanza superiore			10,000				0,100
2	Malta di cemento	5	1,4000	280,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0036
3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione, massa volumica 20	80	0,0396	0,4950	20,00	1.200,00	4,1700	2,0202
4	Calcestruzzo a struttura chiusa confezionato con aggregati naturali (valori di calcolo per pareti interne ed esterne protette) - massa volumica 2400	50	1,9090	38,1800	2.400,00	1.000,00	1,3000	0,0262
5	Solaio con blocchi di polistirene, spessore della struttura 280 mm, con due blocchi	280		1,7241	1.182,14	1.200,00	7,00	0,5800
6	Malta di cemento	5	1,4000	280,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0036
7	Adduttanza inferiore			10,000				0,100
	TOTALI	420						2,833

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conduktività termica del materiale
C	Conduktività unitaria	ρ	Massa volumica
c	Calore specifico del materiale	δu*10 ¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmissione della struttura	YIE	Trasmissione periodica della struttura

PAVIMENTO IN CERAMICA ISOLATO CON POLISTIRENE

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE
SOL.002

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Pavimento in ceramica isolato con polistirene					
s	Σs	SPESORE	345 mm		
Rt	ΣR	RESISTENZA	3,704 m ² K/W		
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	300,63 Kg/m ²		
k1		CAPACITA TERMICA AREICA	50,70 kJ/m ² K		
f		ATTENUAZIONE	0,18		
t.s.		SFASAMENTO	10,21 h		
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,0490 W/m ² K		
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,270 W/m ² K		

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s mm	λ W/mK	C W/m ² K	ρ Kg/m ³	c J/kgK	$\delta u \cdot 10^{12}$ Kg/msPa	R m ² K/W
1	Adduttanza superiore			5,900				0,169
2	Piastrelle	5	1,0000	200,0000	2.300,00	840,00	0,9400	0,0050
3	Blocco da solaio con elementi di alleggerimento interposti, spessore 220 mm	220		3,0303	1.213,64	840,00	18,00	0,3300
4	Termolaterizio Poroton	10	0,0700	7,0000	30,00	880,00	25,7100	0,1429
5	Malta di cemento	5	1,4000	280,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0036
6	Polistirene espanso estruso con pelle, massa volumica 35	95	0,0330	0,3474	35,00	1.200,00	0,9400	2,8788
7	Malta di cemento	10	1,4000	140,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0071
8	Adduttanza inferiore			5,900				0,169
	TOTALI	345						3,704

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conduttività termica del materiale
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa volumica
c	Calore specifico del materiale	$\delta u \cdot 10^{12}$	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

FINESTRA IN LEGNO A DUE ANTE

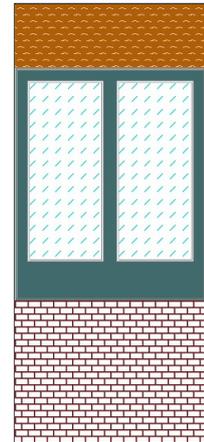
Caratteristiche dell'infisso

CODICE
INF.002

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO

INFISSO

Finestra in legno a due ante



Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE	0,321	m ² K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE	3,120	W/m ² K
Ug	TRASMITTANZA VETRI	3,280	W/m ² K

ADDUTTANZE	C	R
SUPERFICIE INTERNA	7,70	0,13
SUPERFICIE ESTERNA	25,00	0,04

DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	g [-]
INFISSO	0,990	0,690	6,200	3,280	2,530	0,040	3,120	0,70

LEGENDA

Ag	Area del vetro	Uf	Trasmittanza termica telaio
Af	Area del telaio	kl	Trasmittanza lineica
Lg	Lunghezza telaio	Uw	Trasmittanza totale infisso
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato	g	Coeff. di trasmittanza solare del vetro

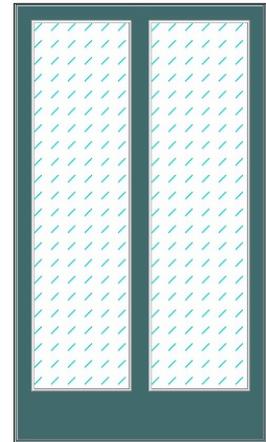
PORTA-FINESTRA IN METALLO A DUE ANTE
Caratteristiche dell'infisso

CODICE
 INF.014

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO

INFISSO

Porta-finestra in metallo a due ante



Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE	0,322	m ² K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE	3,108	W/m ² K
Ug	TRASMITTANZA VETRI	2,279	W/m ² K

ADDUTTANZE		C	R
SUPERFICIE INTERNA		7,70	0,13
SUPERFICIE ESTERNA		25,00	0,04

DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	g [-]
INFISSO	1,620	0,900	9,000	2,279	4,000	0,060	3,108	0,60

LEGENDA

Ag	Area del vetro	Uf	Trasmittanza termica telaio
Af	Area del telaio	kl	Trasmittanza lineica
Lg	Lunghezza telaio	Uw	Trasmittanza totale infisso
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato	g	Coeff. di trasmittanza solare del vetro

FINESTRA IN LEGNO AD UN'ANTA

Caratteristiche dell'infisso

CODICE
INF.001

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO

INFISSO

Finestra in legno ad un'anta



Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE	0,323	m ² K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE	3,093	W/m ² K
Ug	TRASMITTANZA VETRI	3,280	W/m ² K

ADDUTTANZE	C	R
SUPERFICIE INTERNA	7,70	0,13
SUPERFICIE ESTERNA	25,00	0,04

DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	g [-]
INFISSO	0,660	0,460	3,400	3,280	2,530	0,040	3,093	0,70

LEGENDA

Ag	Area del vetro	Uf	Trasmittanza termica telaio
Af	Area del telaio	kl	Trasmittanza lineica
Lg	Lunghezza telaio	Uw	Trasmittanza totale infisso
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato	g	Coeff. di trasmittanza solare del vetro