

RELAZIONE DI CALCOLO PONTE TERMICO AD ELEMENTI FINITI

Dettaglio Costruttivo: **Gronda**

Nome prodotto: Esse Therm mini8

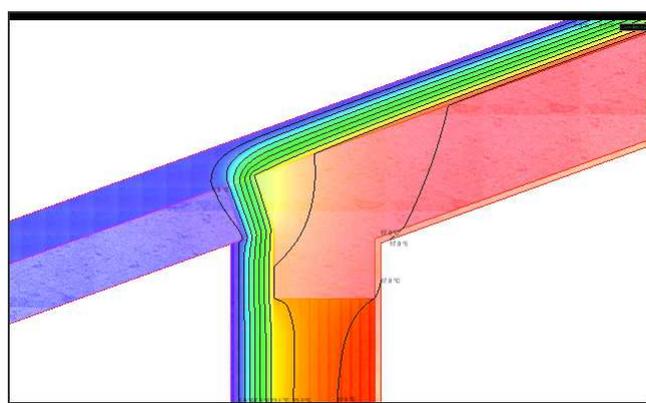
NORME DI RIFERIMENTO E CODICE DI CALCOLO

Modellazione del ponte termico secondo UNI EN 10211:2008

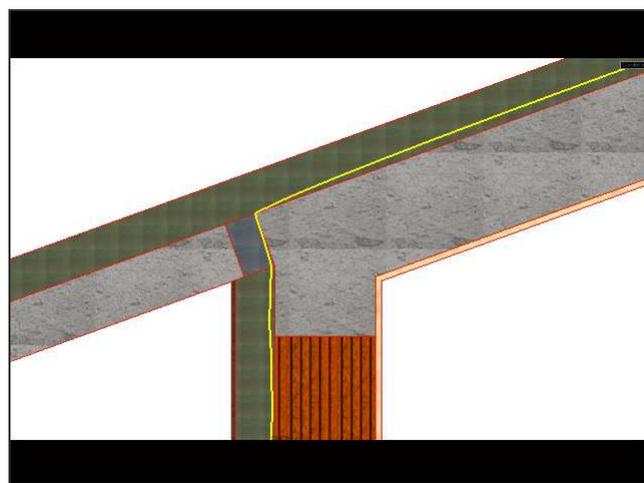
Verifica di condensa e muffa secondo UNI EN 13788:2003



Mold Simulator 3



0.00  18.87



SUNTO DEL CALCOLO

Parametri ponte termico

Periodo di simulazione:	Gennaio (peggiore)
Trasmittanza lineare del ponte termico- Ψ :	0.1509 W/mK
Trasmittanza media al metro quadrato - U:	0.3995 W/m ² K

Verifica condensazione

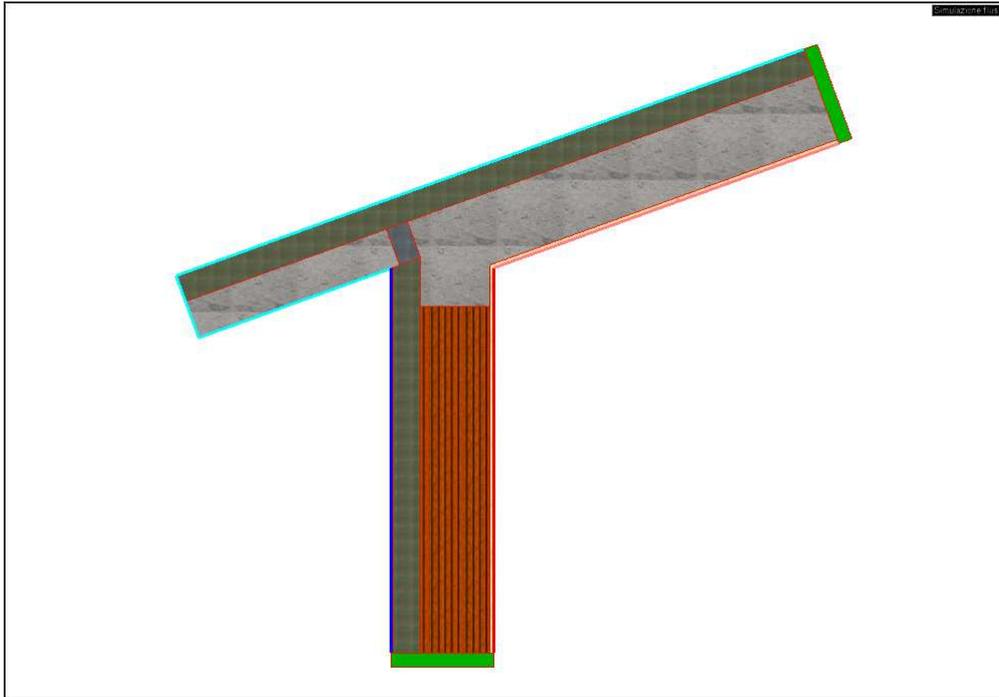
Fattore di Temperatura minimo accettabile - fRsi,min:	0.661
Fattore di Temperatura minino da calcolo - fRsi:	0.837
Temperatura minima interna:	16.74 °C

Verifica Muffa

Fattore di Temperatura minimo accettabile - fRsi,min:	0.834
Fattore di Temperatura minino da calcolo - fRsi:	0.837
Temperatura minima interna:	16.74 °C

Ing. Michele Locatelli
Resp. Ricerca & Sviluppo

CONDIZIONI AL CONTORNO



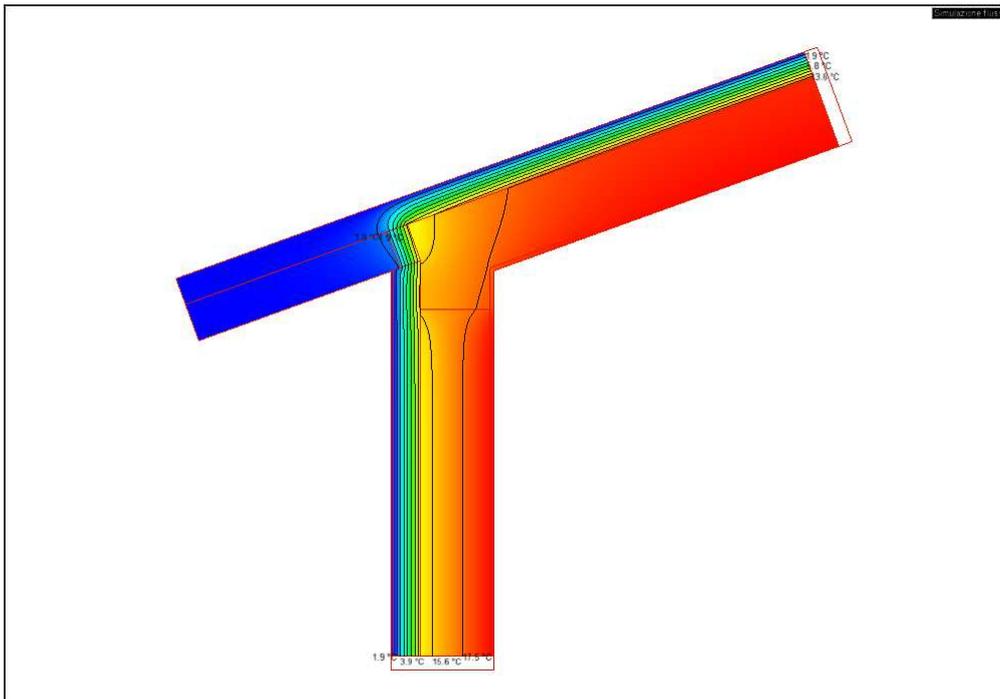
ID	Nome	Col.	Gruppo	T Aria [°C]	T contorno [°C]	Tipo R	R [m²K/W]	Gruppo di analisi	Flusso [W/m²]
0	Muro Interno	Red	0	20.000	-		0.1300		0.000
1	Muro Esterno	Blue	0	0.000	-		0.0400		0.000
2	Solaio Esterno	Cyan	0	0.000	-		0.0400		0.000
3	Solaio Interno	Red	0	20.000	-		0.1093		0.000

MATERIALI

Nome	Tipo	Tipo cavità	Direzione flusso	λ_x [W/mK]	λ_y [W/mK]	ϵ	Massa volumetrica [kg/m³]	Calore specifico	μ	Colore
Calcestruzzo	Standard	-		1.9090	1.9090	0.930	2400.0000	1000.0000	148.500	Grey
Poliuretano	Standard	-		0.0240	0.0240	0.930	20.0000	1450.0000	40.000	Dark Green
EPS100	Standard	-		0.0310	0.0310	0.930	20.0000	1450.0000	40.000	Dark Green
ETmini8	Standard	-		0.1800	0.1800	0.930	20.0000	1450.0000	40.000	Dark Blue
Intonaco di calce e gesso	Standard	-		0.7000	0.7000	0.930	1400.0000	1000.0000	10.700	Tan
Massetto pavimentazione	Standard	-		1.1615	1.1615	0.930	2000.0000	1000.0000	148.500	Dark Grey
Poroton 700	Standard	-		0.2600	0.2600	0.900	700.0000	1000.0000	10.000	Brown
Adiabatico	Adiabatico	-		0.0000	0.0000	0.900	1.0000	1000.0000	5.000	Green

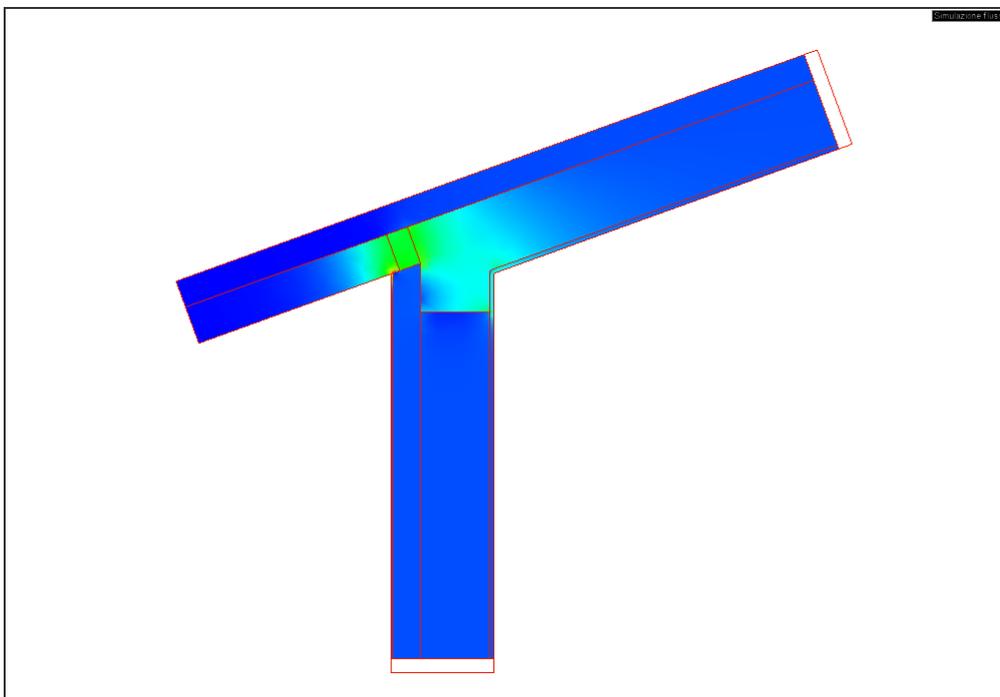
DIAGRAMMI DEL PONTE TERMICO

Isoterme



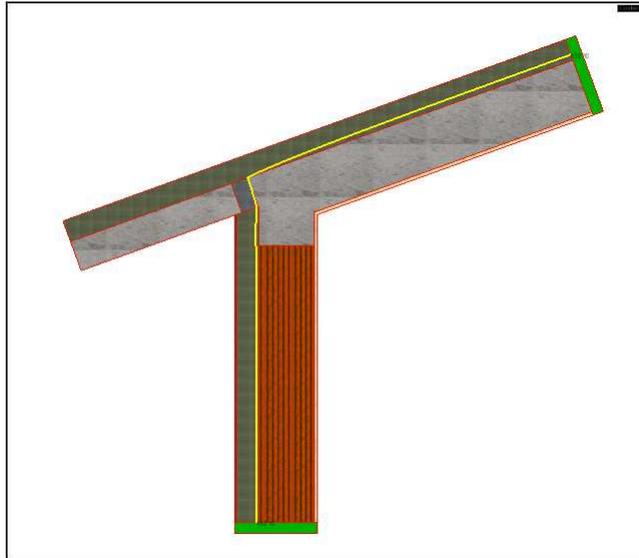
0.00  19.49

Flusso



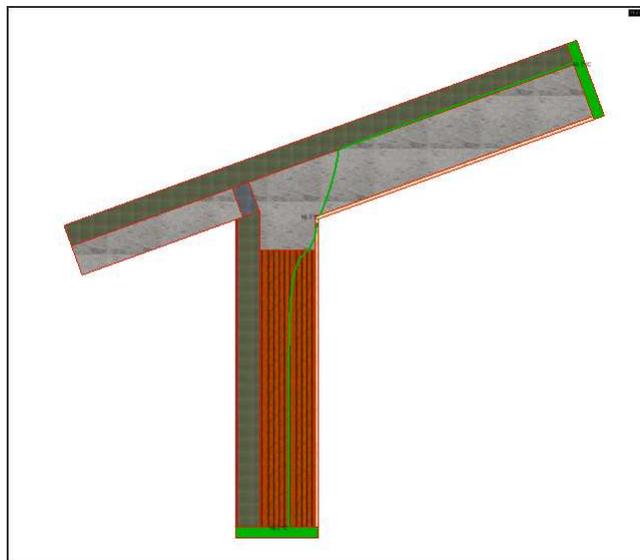
0.003  75.774

VERIFICA CONDENSAZIONE - $fR_{si} > fR_{si,min}$



Fattore di Temperatura minimo accettabile - $fR_{si,min}$:	0.661
Fattore di Temperatura minino da calcolo - fR_{si} :	0.837
Temperatura minima interna:	16.74 °C
Lunghezza di condensazione:	0 mm

VERIFICA MUFFA - $fR_{si} > fR_{si,min}$



Fattore di Temperatura minimo accettabile - $fR_{si,min}$:	0.834
Fattore di Temperatura minino da calcolo - fR_{si} :	0.837
Temperatura minima interna:	16.74 °C
Lunghezza di pericolo muffa:	0 mm