

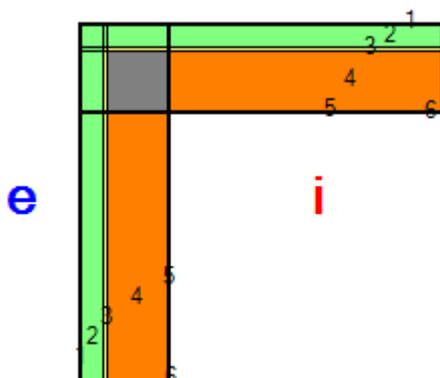
Progetto: DE_Lotto.7-E846

Committente Comune di Genova
Indirizzo Via Martiri del Turchino 40
Telefono
E-mail
Calcolo eseguito da Paolo Ravera
Commento

Località: Genova (GE)

	Descrizione	Coefficiente lineico interno [W/m K]	Coefficiente lineico esterno [W/m K]	Rischio condensa	Rischio muffa
1	E846 - Angolo M1-M1 ISOLATO	0,162	-0,068	✓	✓
2	E846 - Angolo M1-M2 ISOLATO	0,248	-0,068	✓	✓
3	E846 - Angolo M1-M3 ISOLATO	0,161	-0,074	✓	✓
4	E846 - Angolo M2-M2 ISOLATO	0,307	-0,118	✓	✓
5	E846 - Angolo M3-M3 ISOLATO	0,156	-0,079	✓	✓
6	E846 - Angolo M4-M4	0,097	-0,416	✓	✓
7	E846 - M1-Portico ISOLATO	0,167	-0,059	✓	✓
8	E846 - M2-Portico ISOLATO	0,248	-0,066	✓	✓
9	E846 - Copertura -M1 ISOLATO	0,684	-0,121	✓	✓
10	E846 - Copertura -M2 ISOLATO	1,517	0,315	✓	✓
11	E846 - Copertura -M3 ISOLATO	0,742	0,004	✓	✓
12	E846 - Pavimento-M1 ISOLATO	-0,430	-1,038	✓	✓
13	E846 - Pavimento-M3 ISOLATO	-0,292	-0,872	✓	✓
14	E846 - PVC-M1 ISOLATO	-0,034	-0,034	✓	✓
15	E846 - Serramento-M2 ISOLATO	0,542	0,542	✓	✓
16	E846 - Serramento-M1 lato ISOLATO	0,191	0,191	✓	✓
17	E846 - Serramento-M2 lato ISOLATO	0,409	0,409	✓	✓
18	E846 - PVC-M2 ISOLATO	-0,033	-0,033	✓	✓
19	E846 - PVC-M1 lato ISOLATO	-0,037	-0,037	✓	✓
20	E846 - PVC-M2 lato ISOLATO	-0,033	-0,033	✓	✓
21	E846 - Copertura ISO -M1 ISOLATO	0,171	-0,062	✓	✓
22	E846 - Copertura ISO -M2 ISOLATO	0,242	-0,082	✓	✓
23	E846 - Copertura ISO -M3 ISOLATO	0,164	-0,062	✓	✓

Ponte: E846 - Angolo M1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

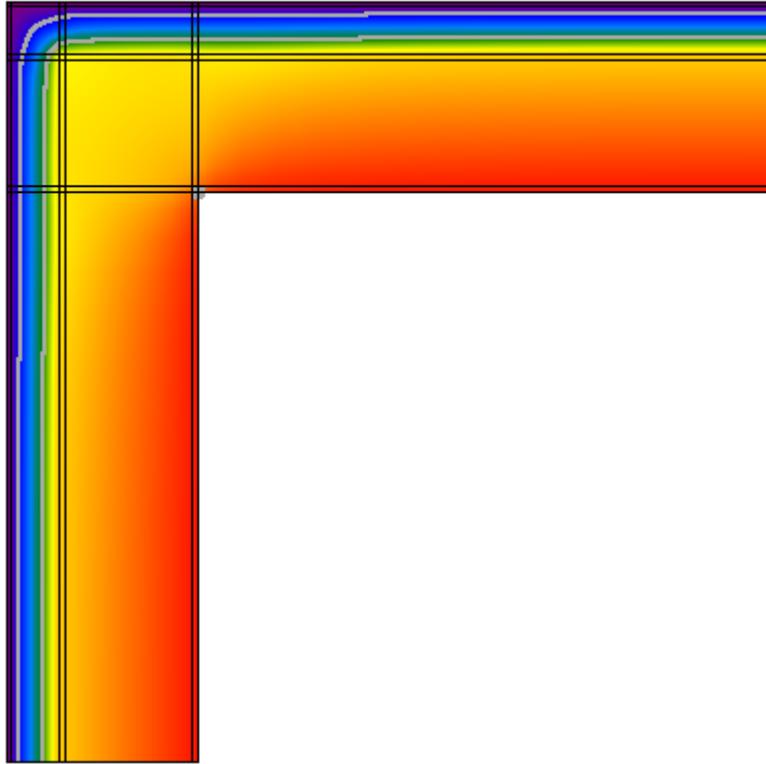
2,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

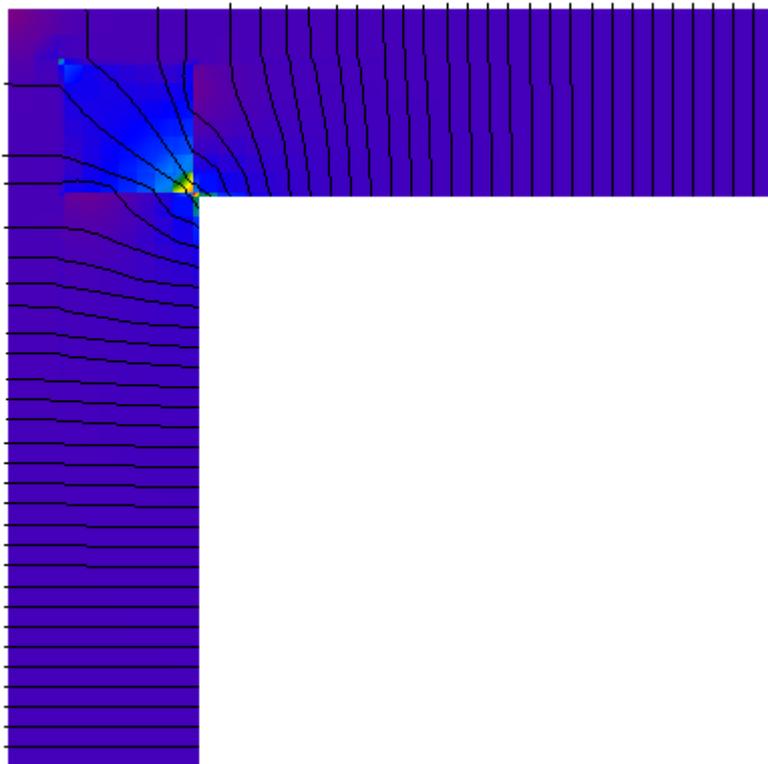
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

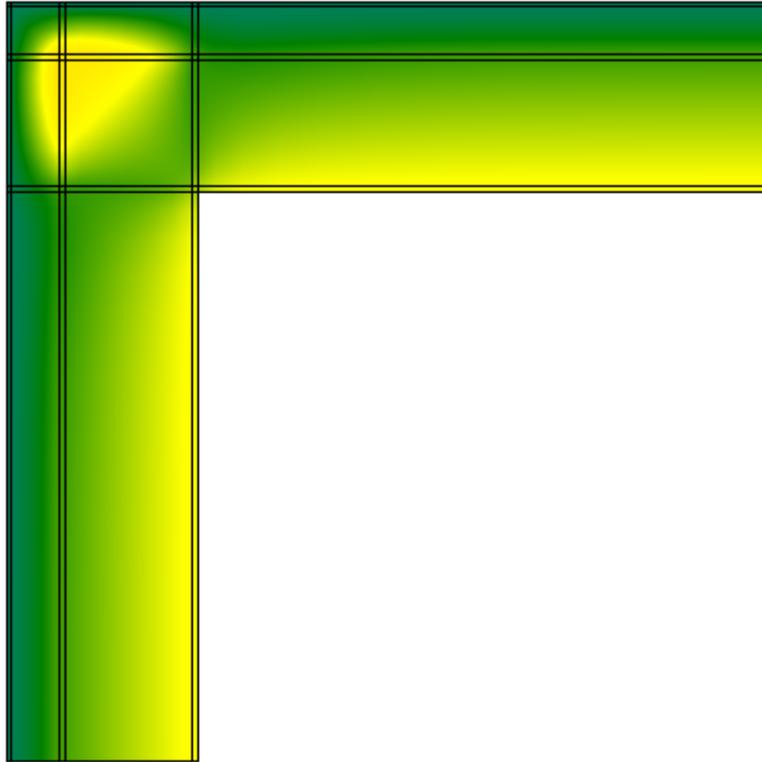
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

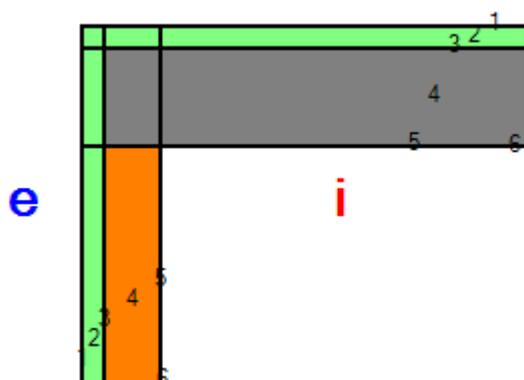
Temperatura superficiale minima di progetto	18,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	4,111	4,111	8,221
Flusso esterno [W]	4,111	4,111	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,855

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,162	0,081	0,081
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,068	-0,034	-0,034

Ponte: E846 - Angolo M1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Parete superiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

2,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

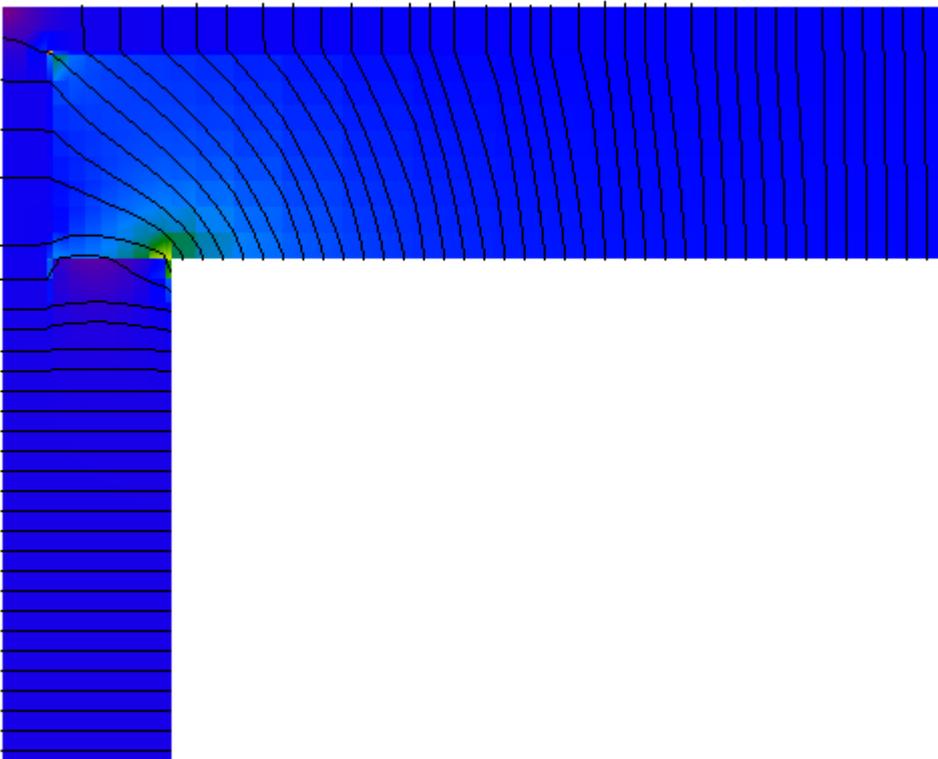
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

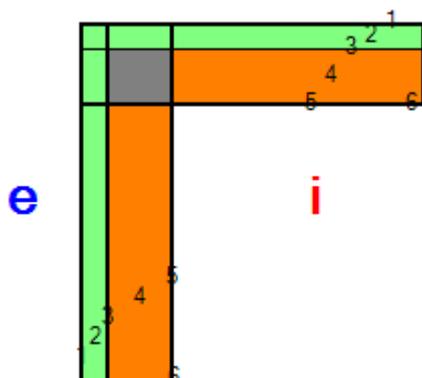
Temperatura superficiale minima di progetto	19,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	3,628	8,222	11,850
Flusso esterno [W]	4,923	6,927	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,232

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,248	0,076	0,172
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,068	-0,028	-0,040

Ponte: E846 - Angolo M1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Parete superiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

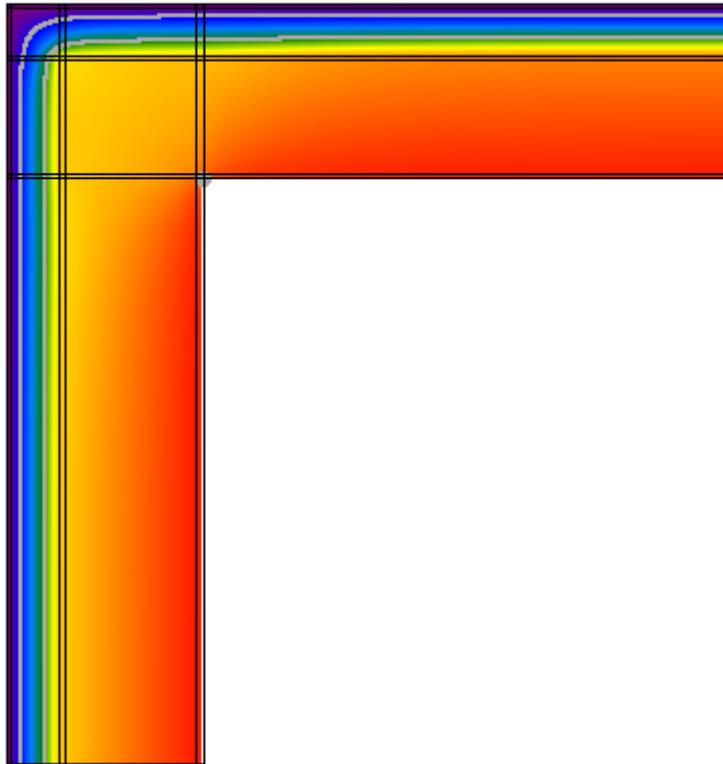
2,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

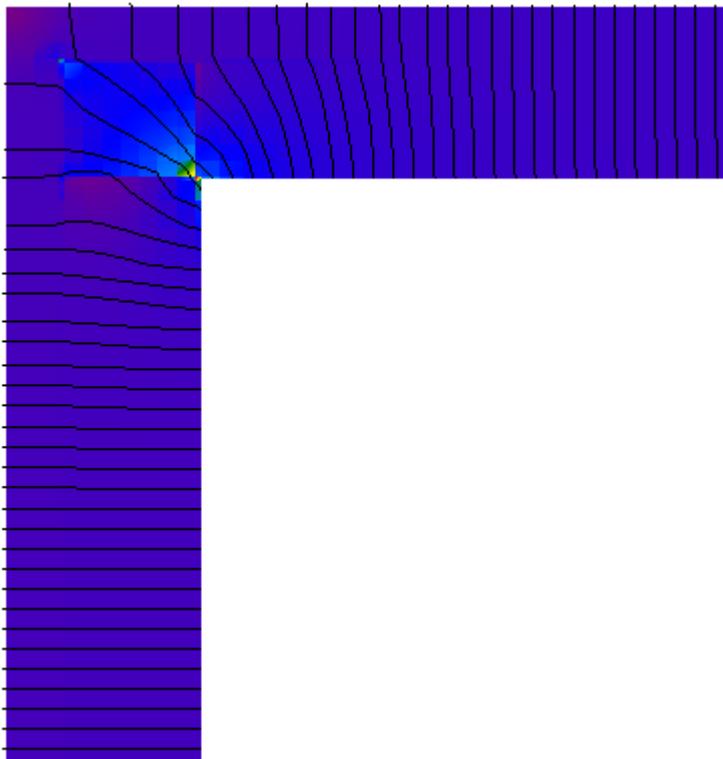
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

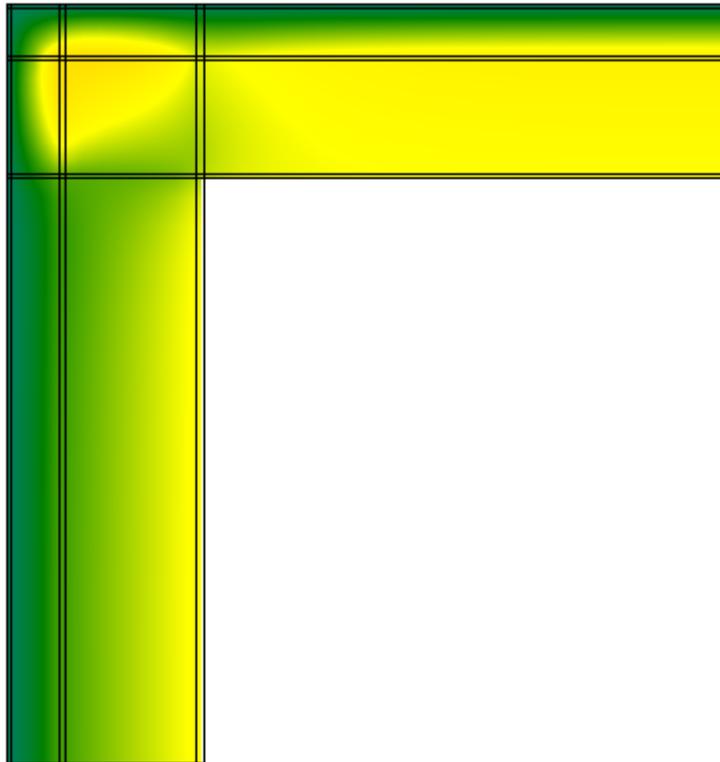
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

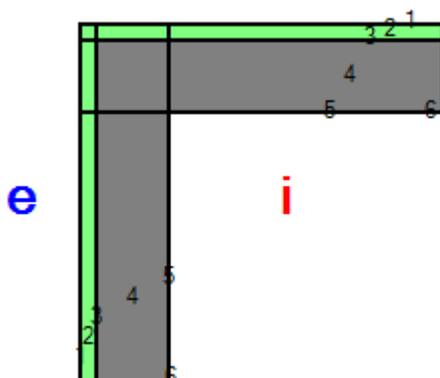
Temperatura superficiale minima di progetto	18,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	3,973	4,291	8,264
Flusso esterno [W]	4,060	4,204	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,859

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,161	0,077	0,083
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,074	-0,036	-0,038

Ponte: E846 - Angolo M2-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

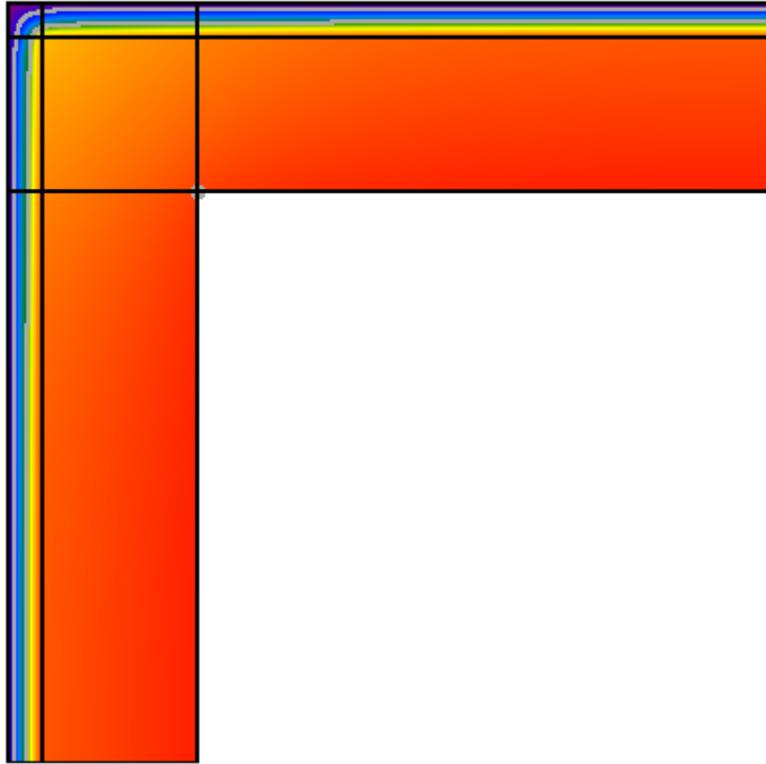
2,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

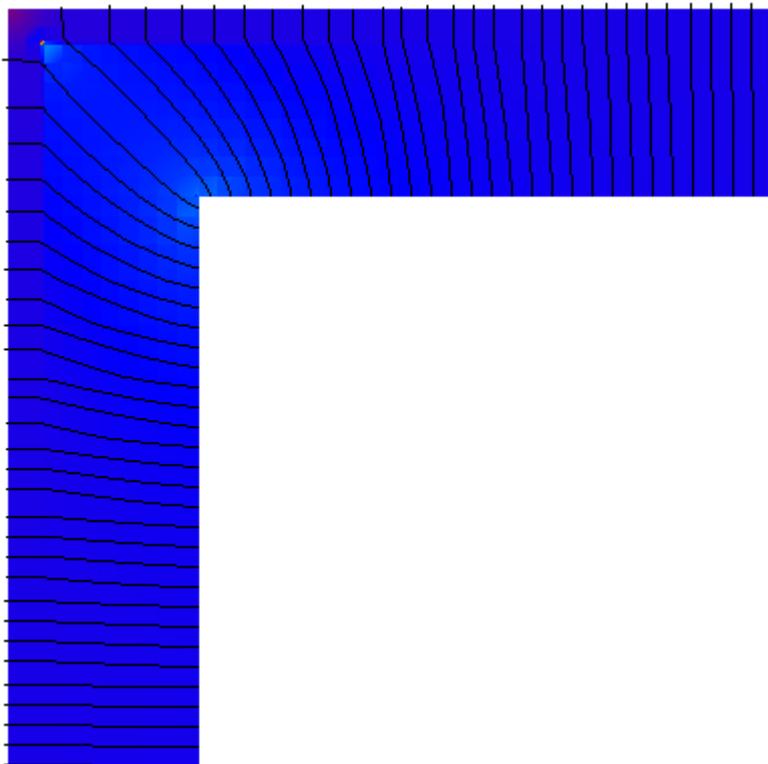
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

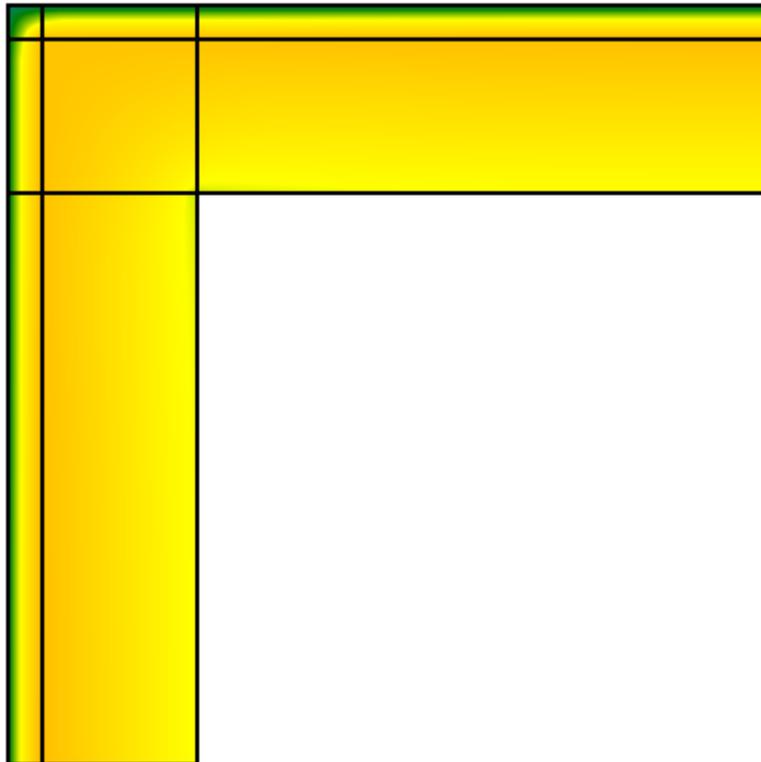
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

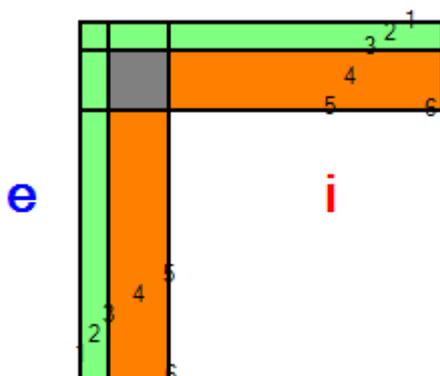
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	7,614	7,614	15,228
Flusso esterno [W]	7,614	7,614	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,583

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,307	0,153	0,153
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,118	-0,059	-0,059

Ponte: E846 - Angolo M3-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

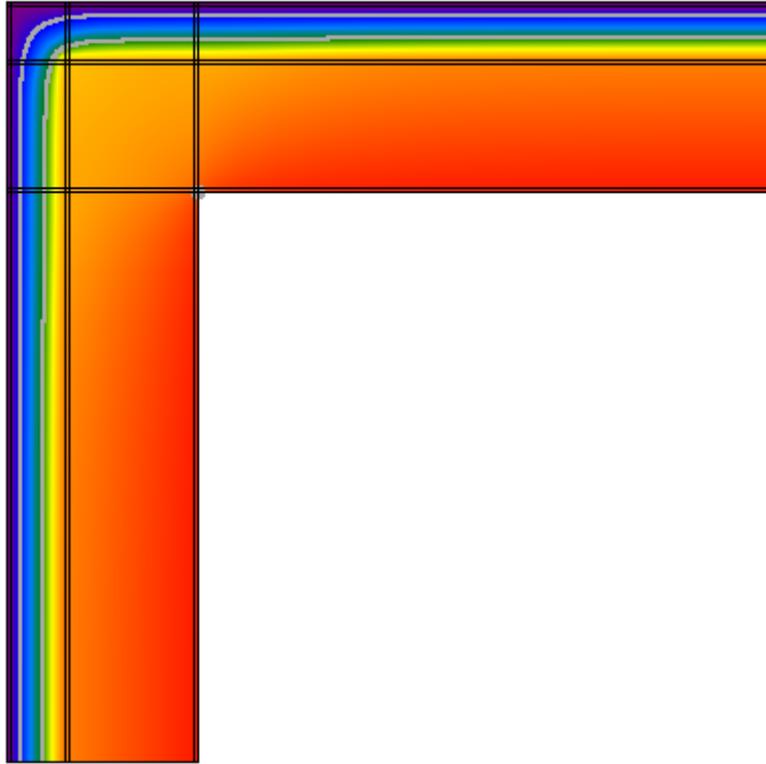
2,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

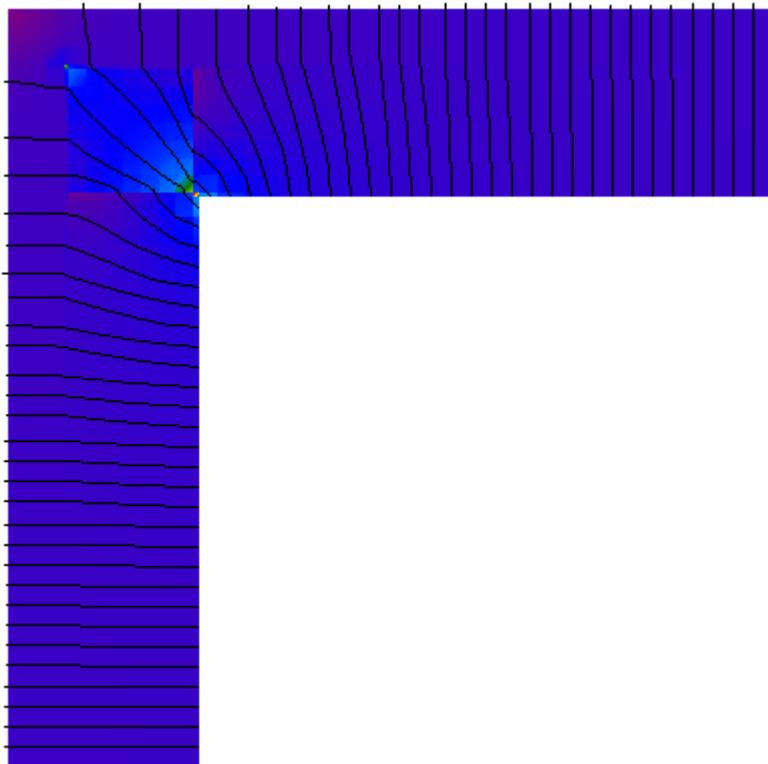
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

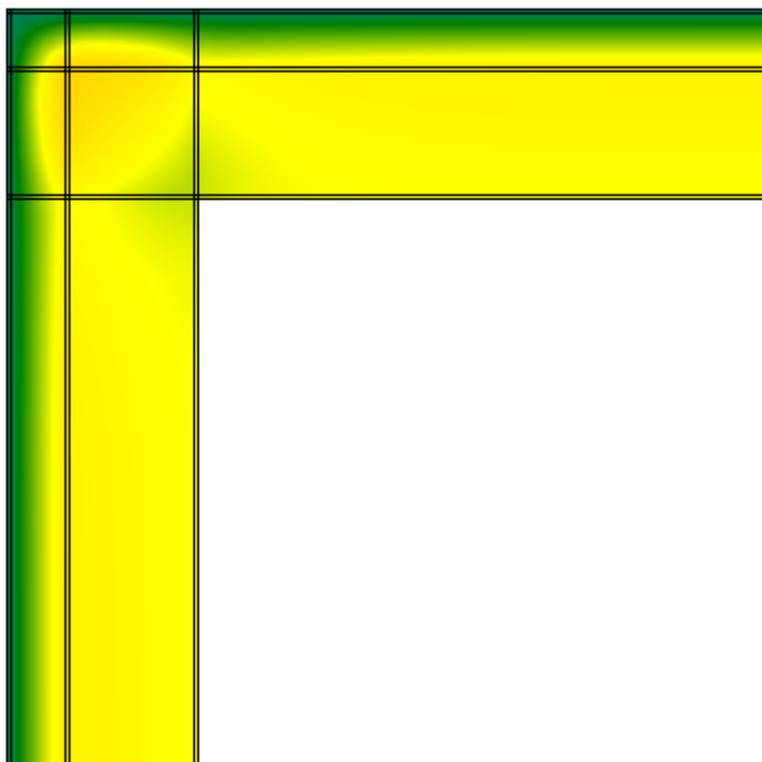
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

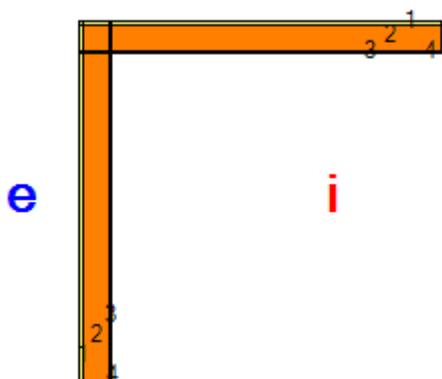
Temperatura superficiale minima di progetto	18,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	4,139	4,139	8,278
Flusso esterno [W]	4,139	4,139	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,861

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,156	0,078	0,078
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,079	-0,040	-0,040

Ponte: E846 - Angolo M4-M4



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Laterizi forati sp.8 cm.rif.1.1.19	0,400	5	0,080
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Laterizi forati sp.8 cm.rif.1.1.19	0,400	5	0,080
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

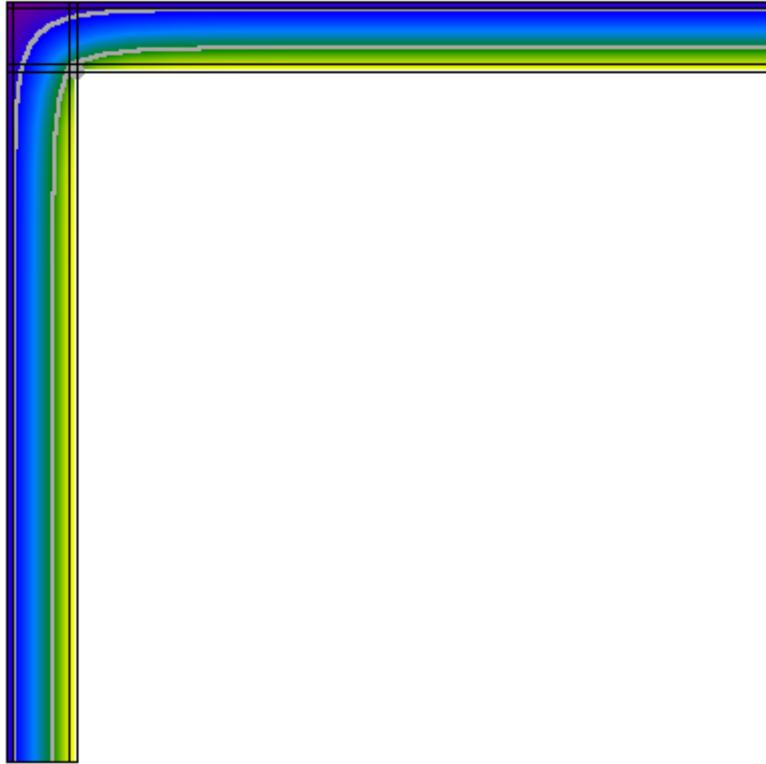
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Laterizi forati sp.8 cm.rif.1.1.19	0,400	5
2,3	Mattoni semipieni 1	0,337	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni semipieni 1	0,337	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

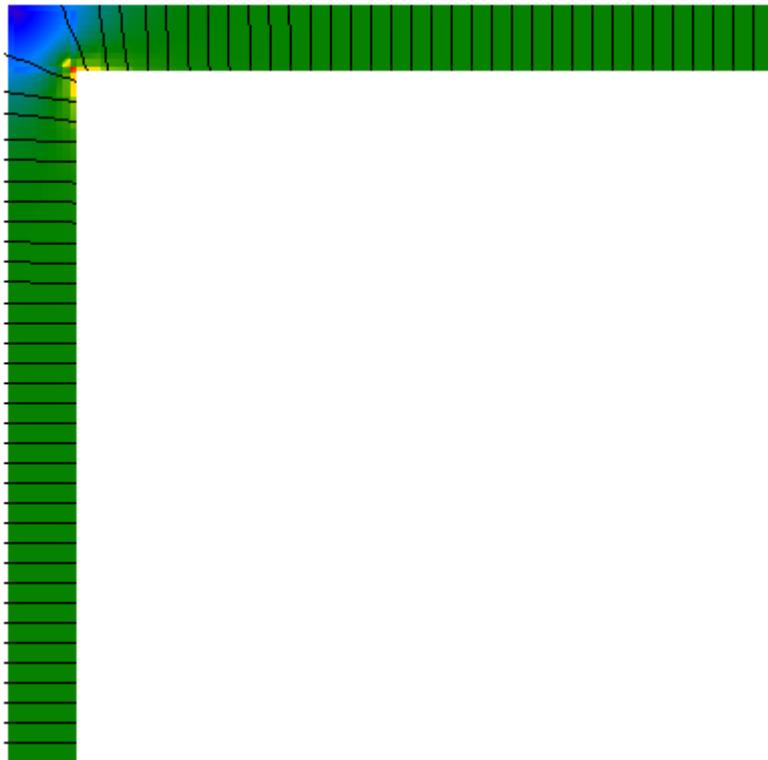
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

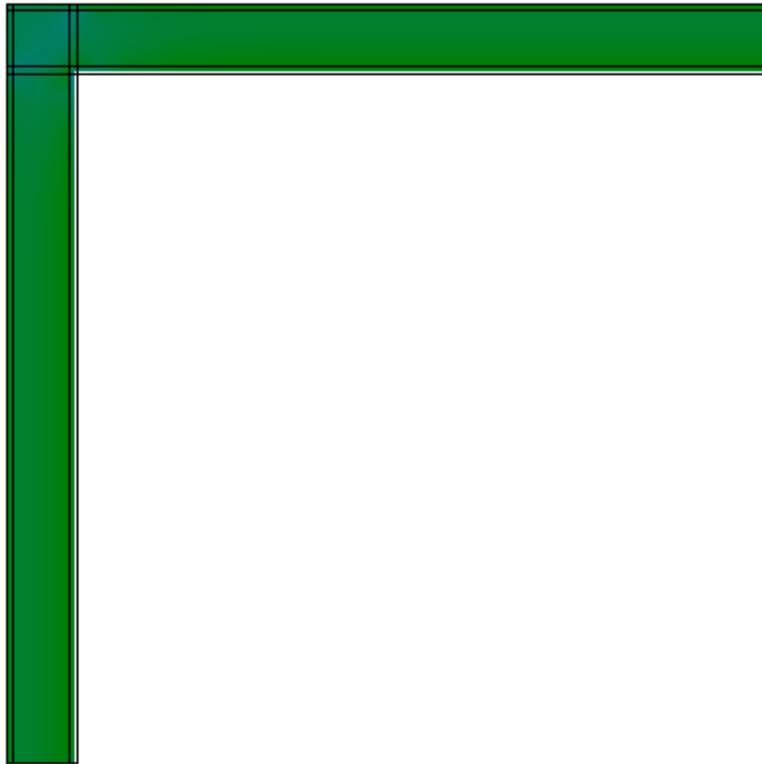
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

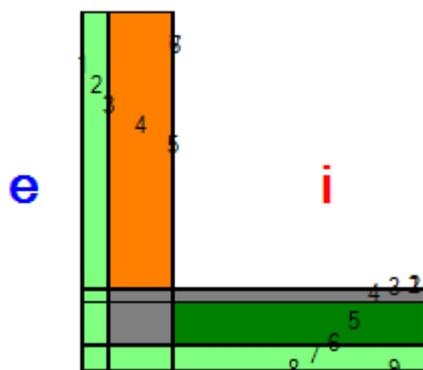
Temperatura superficiale minima di progetto	15,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	25,129	25,129	50,258
Flusso esterno [W]	25,129	25,129	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			5,225

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,097	0,048	0,048
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,416	-0,208	-0,208

Ponte: E846 - M1-Portico ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Pavimentazione interna - gres	1,470	1	0,010
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1

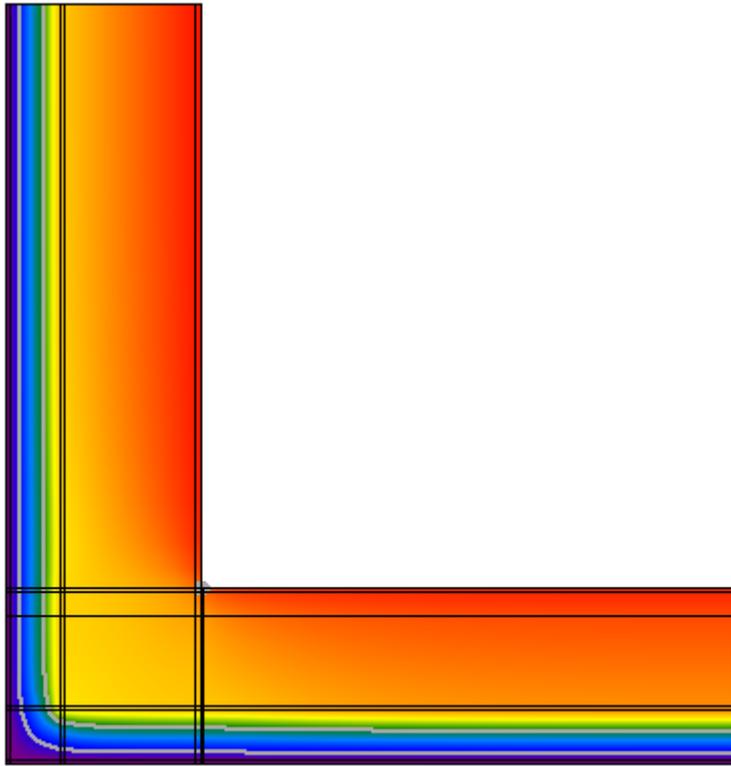
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Cemento, sabbia	1,000	6
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Cemento, sabbia	1,000	6
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

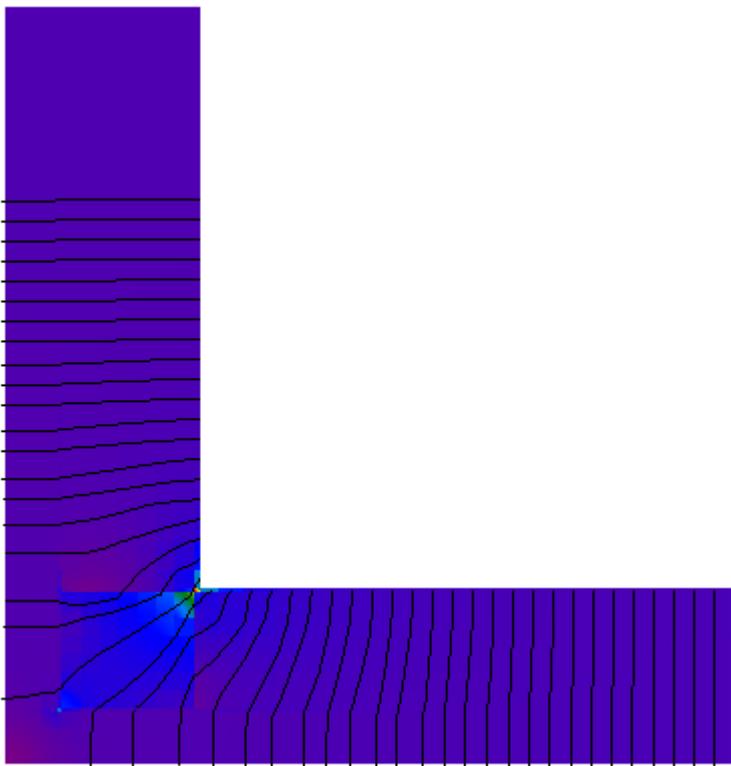
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

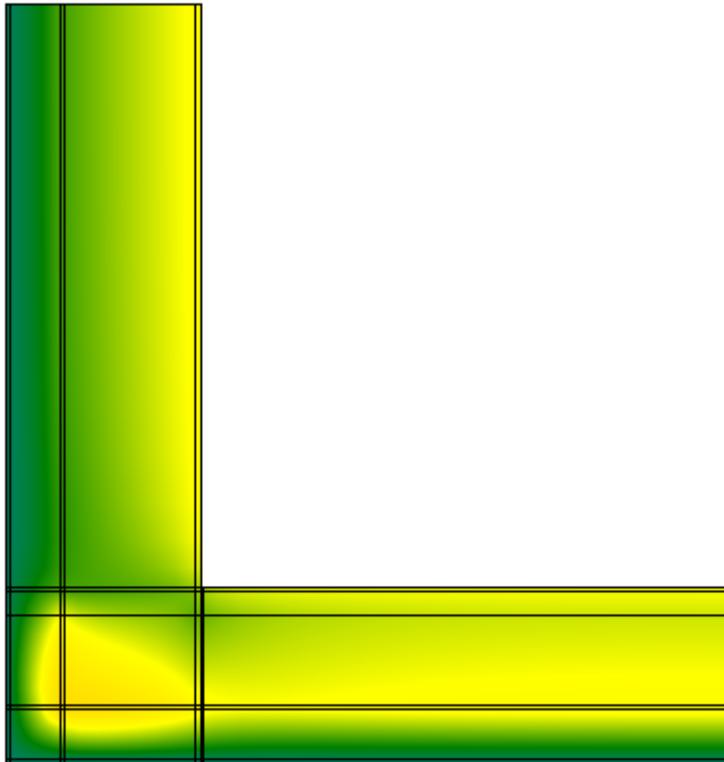
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

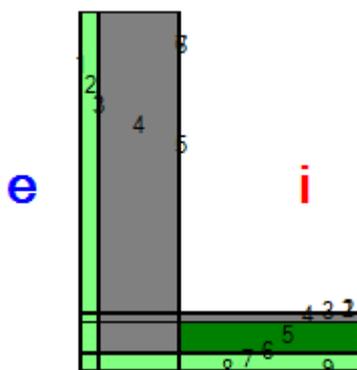
Temperatura superficiale minima di progetto	18,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	4,039	4,061	8,100
Flusso esterno [W]	4,009	4,091	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,842

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,167	0,083	0,083
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,059	-0,029	-0,030

Ponte: E846 - M2-Portico ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Pavimentazione interna - gres	1,470	1	0,010
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1

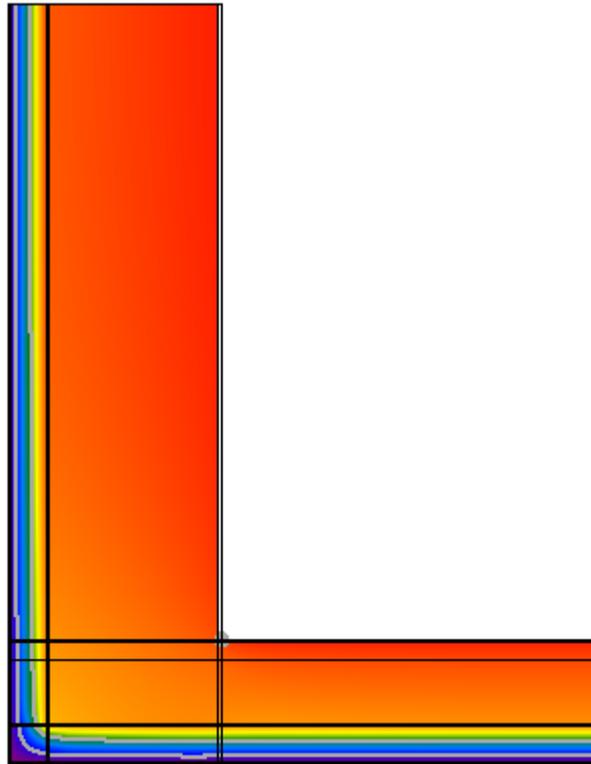
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Cemento, sabbia	1,000	6
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Cemento, sabbia	1,000	6
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

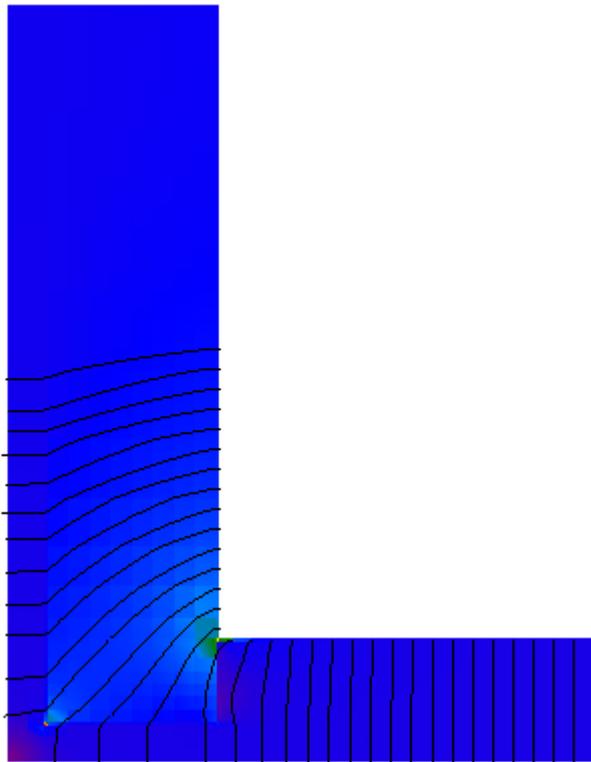
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

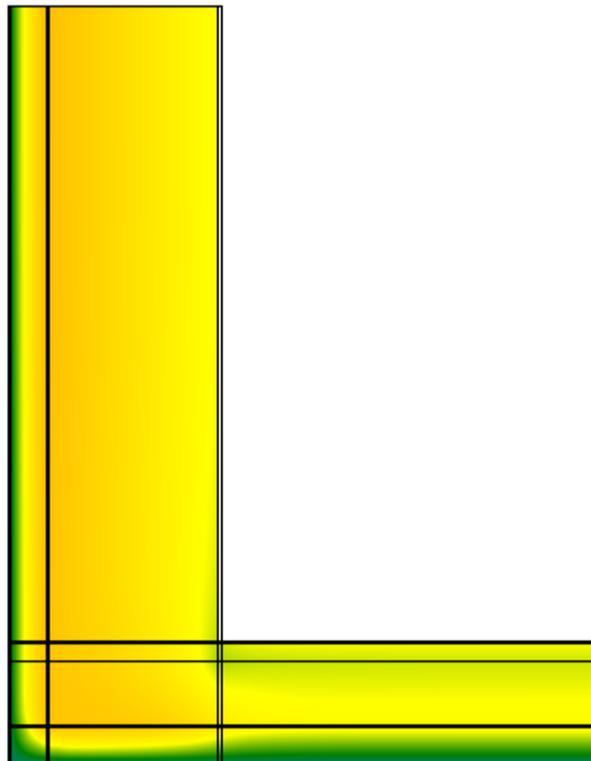
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

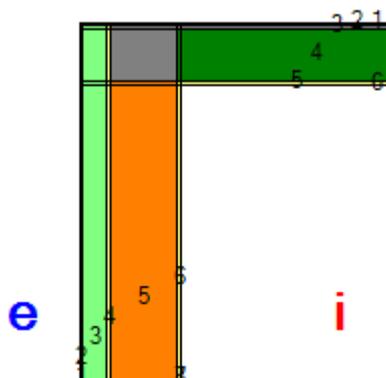
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	8,147	3,571	11,718
Flusso esterno [W]	6,818	4,901	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,218

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,248	0,172	0,075
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,066	-0,038	-0,028

Ponte: E846 - Copertura -M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

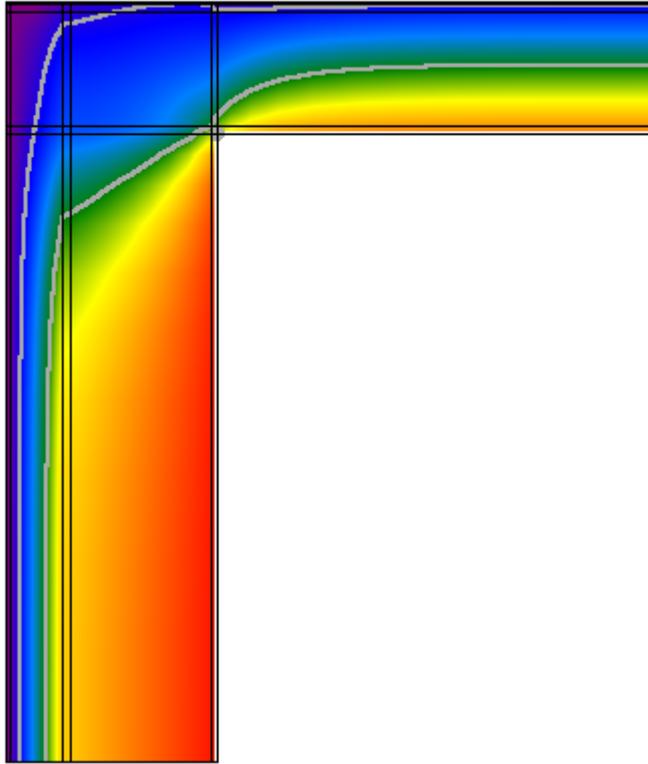
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

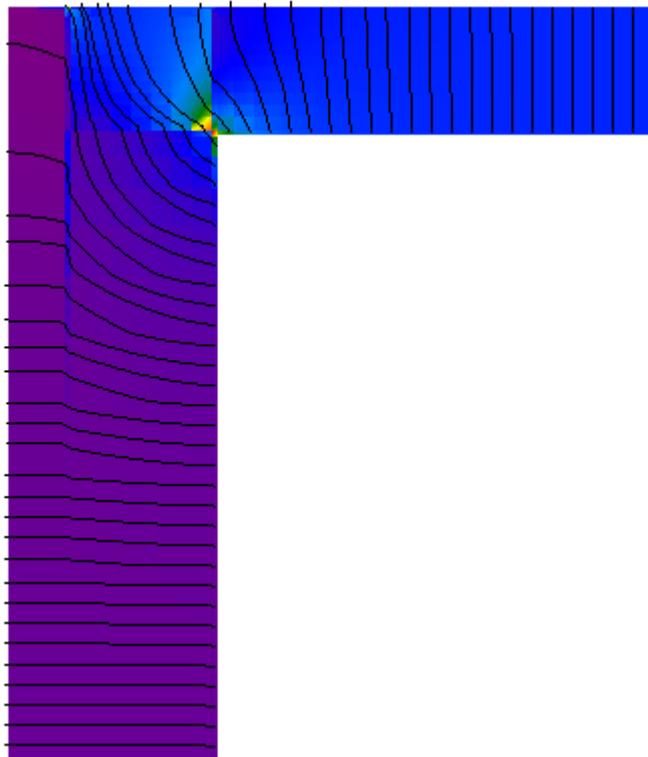
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

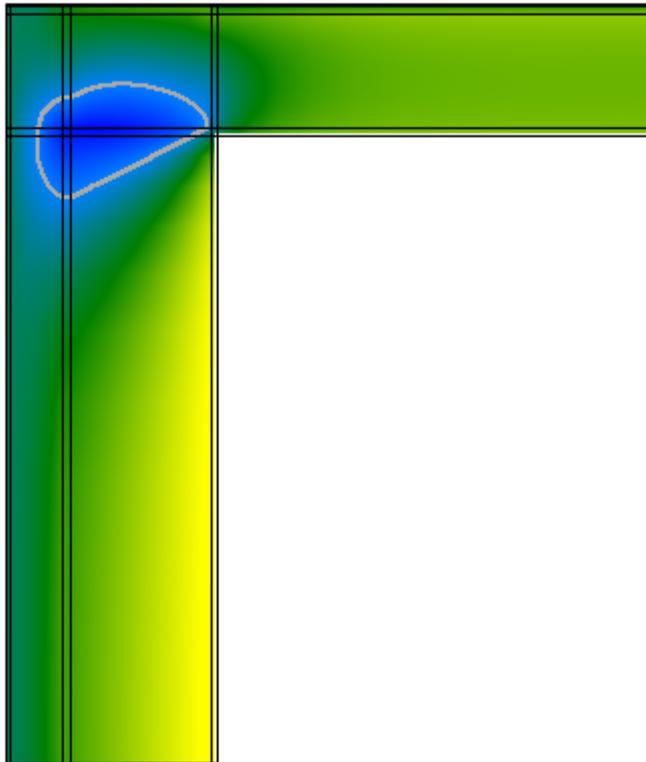
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

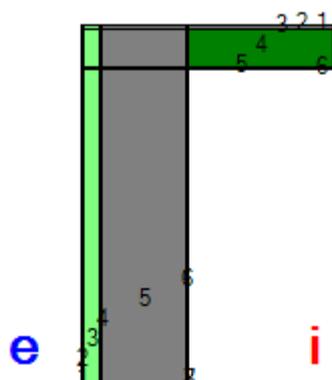
Temperatura superficiale minima di progetto	16,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,443	18,147	24,591
Flusso esterno [W]	3,098	21,493	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,557

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,684	0,179	0,505
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,121	-0,015	-0,106

Ponte: E846 - Copertura -M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

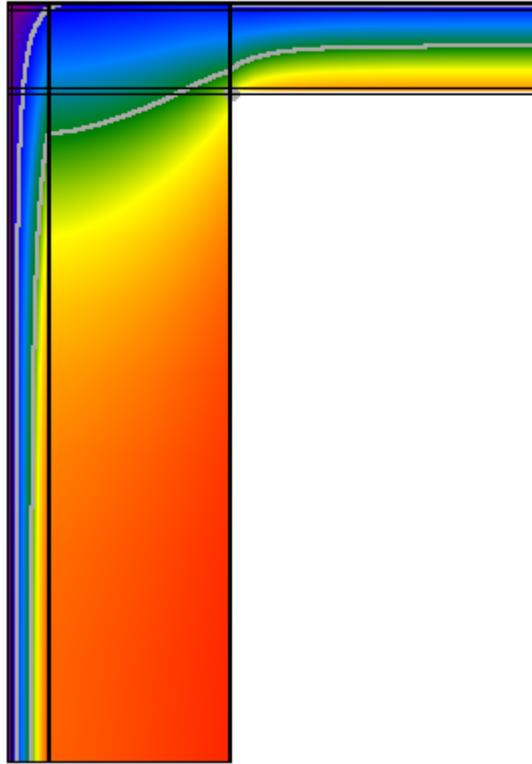
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

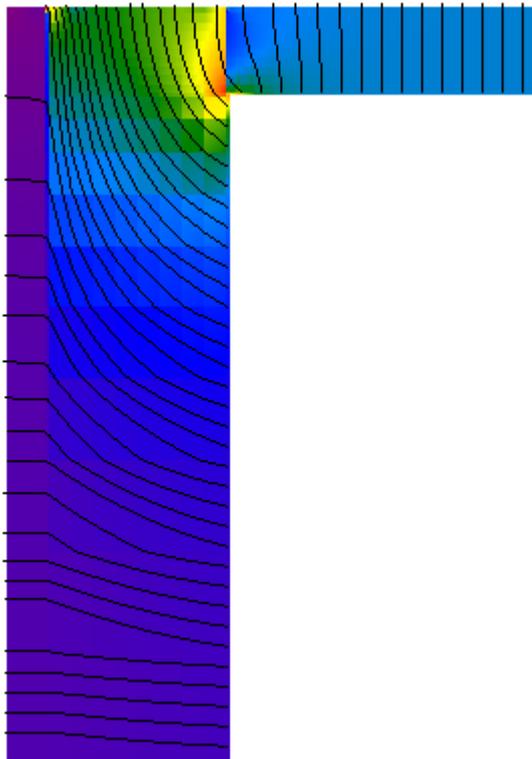
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

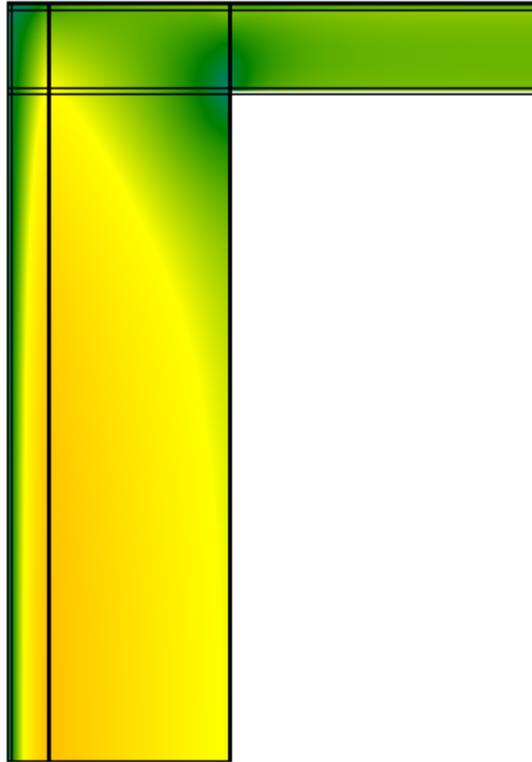
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

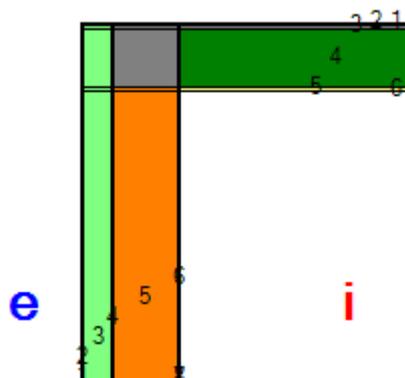
Temperatura superficiale minima di progetto	16,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	17,756	17,654	35,409
Flusso esterno [W]	5,457	29,952	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,681

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	1,517	0,760	0,756
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,315	0,048	0,266

Ponte: E846 - Copertura -M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

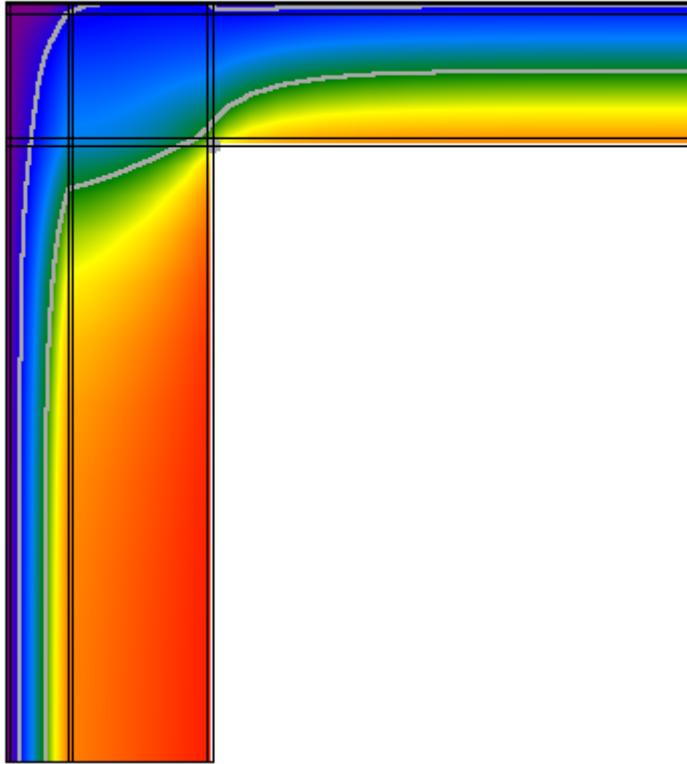
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

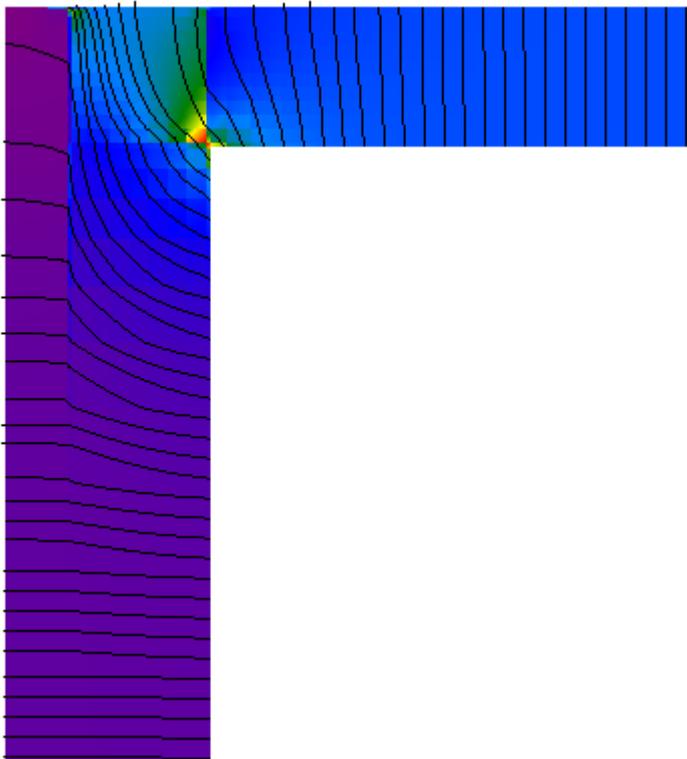
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

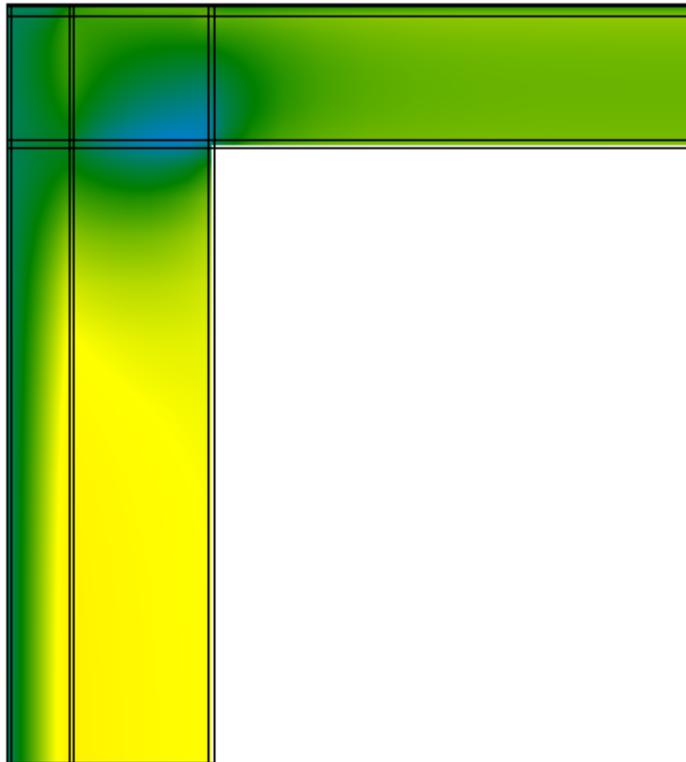
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

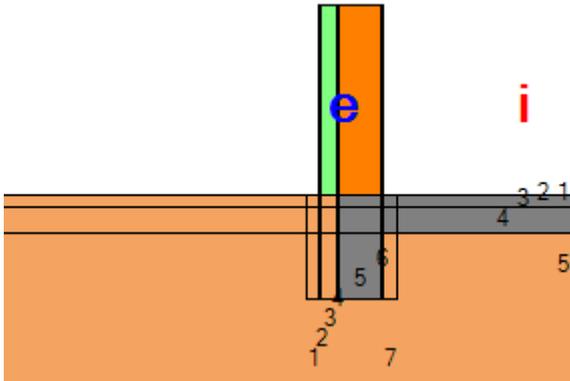
Temperatura superficiale minima di progetto	16,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	7,247	17,969	25,216
Flusso esterno [W]	3,222	21,994	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,622

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,742	0,213	0,529
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,004	0,001	0,003

Ponte: E846 - Pavimento-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Pavimentazione interna - gres	1,470	1	0,010
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,090
3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Terreno	1,500	50
1,3	Terreno	1,500	50
1,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

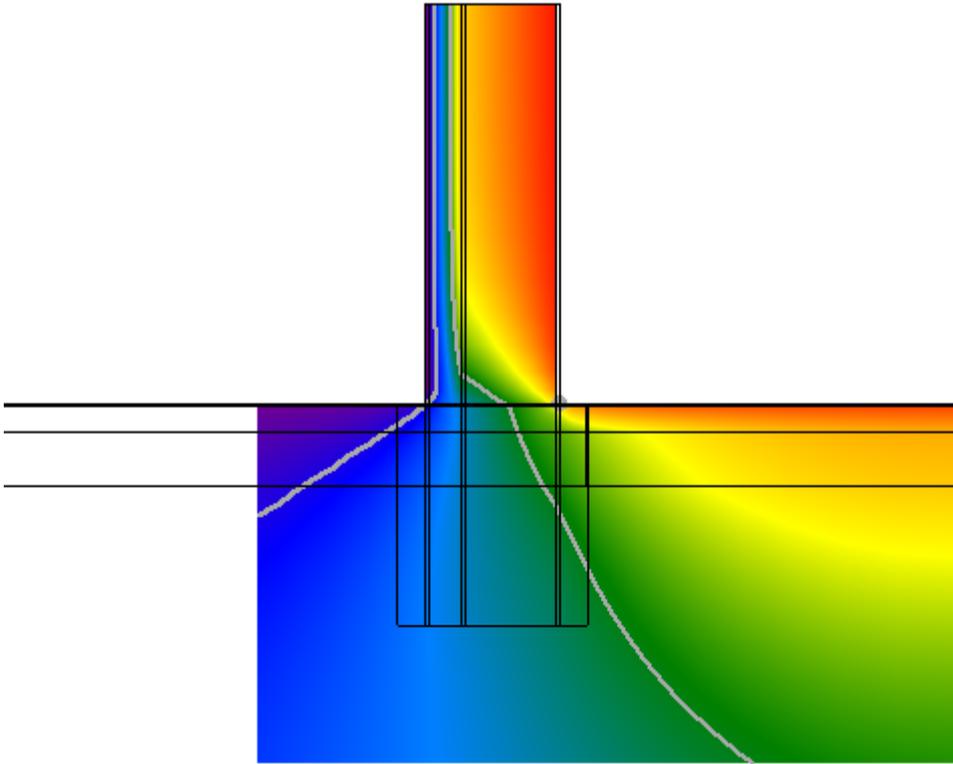
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Terreno	1,500	50
2,3	Terreno	1,500	50
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,7	Terreno	1,500	50
2,8	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Terreno	1,500	50
3,3	Terreno	1,500	50
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80
3,6	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80
3,7	Terreno	1,500	50
3,8	Terreno	1,500	50
4,1	Terreno	1,500	50
4,2	Terreno	1,500	50
4,3	Terreno	1,500	50
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50
4,7	Terreno	1,500	50
4,8	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

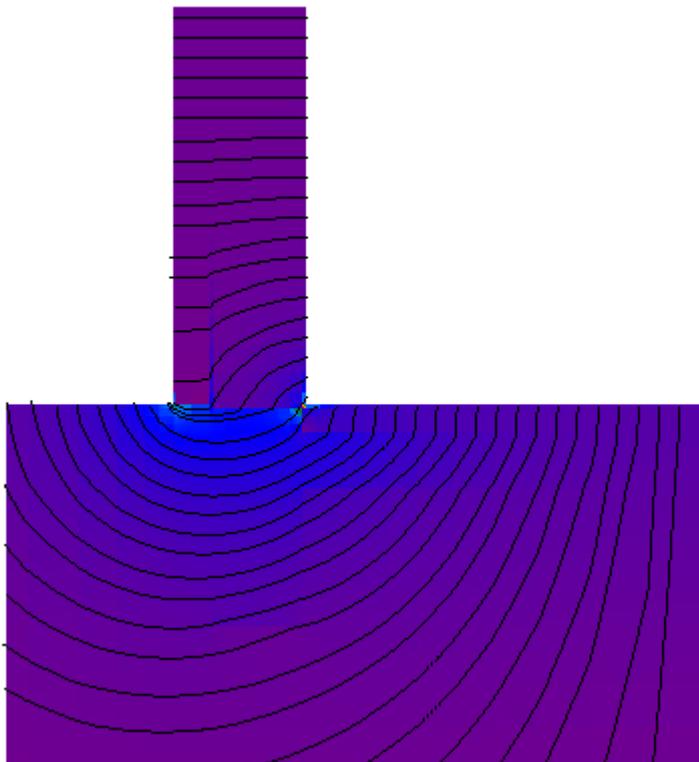
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

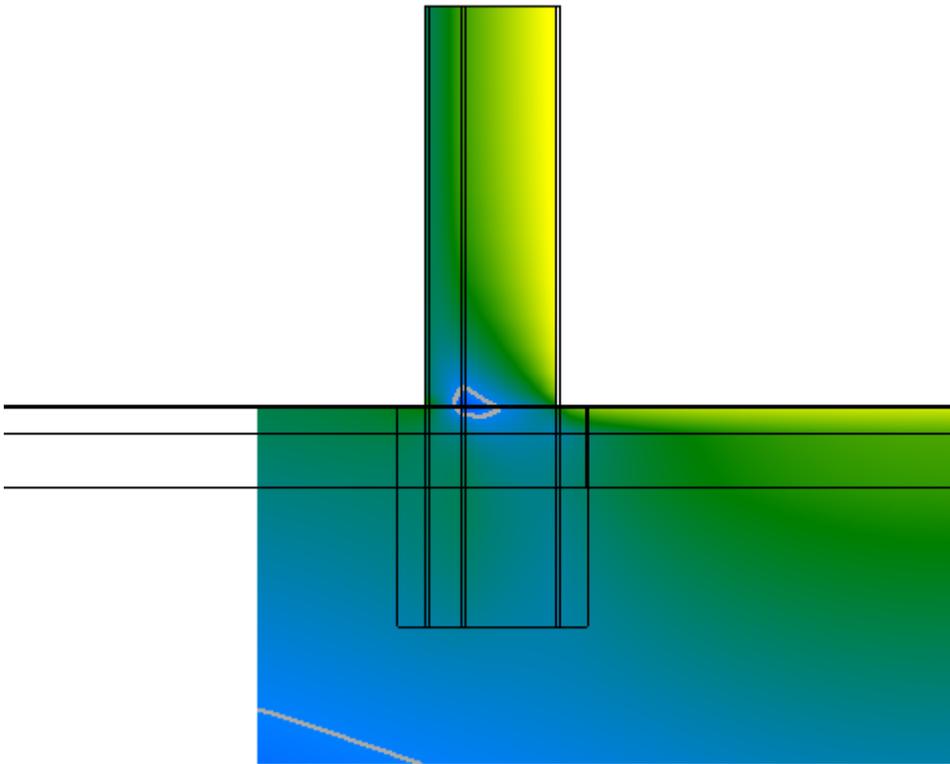
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

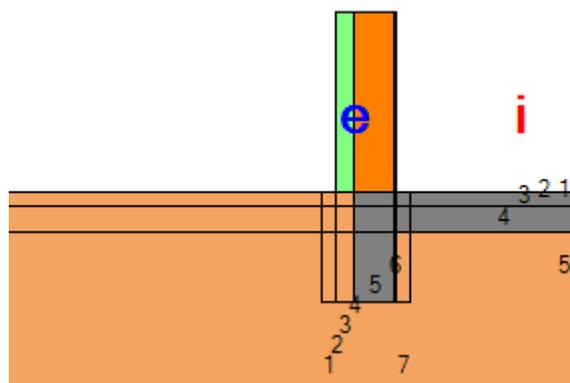
Temperatura superficiale minima di progetto	17,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,542	9,099	14,641
Flusso esterno [W]	3,743	10,898	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,522

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,430	-0,163	-0,267
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,038	-0,265	-0,773

Ponte: E846 - Pavimento-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
4	Laterizi semipieni sp.28 cm.rif.1.1.05	0,609	15	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Pavimentazione interna - gres	1,470	1	0,010
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,090
3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Terreno	1,500	50
1,3	Terreno	1,500	50
1,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

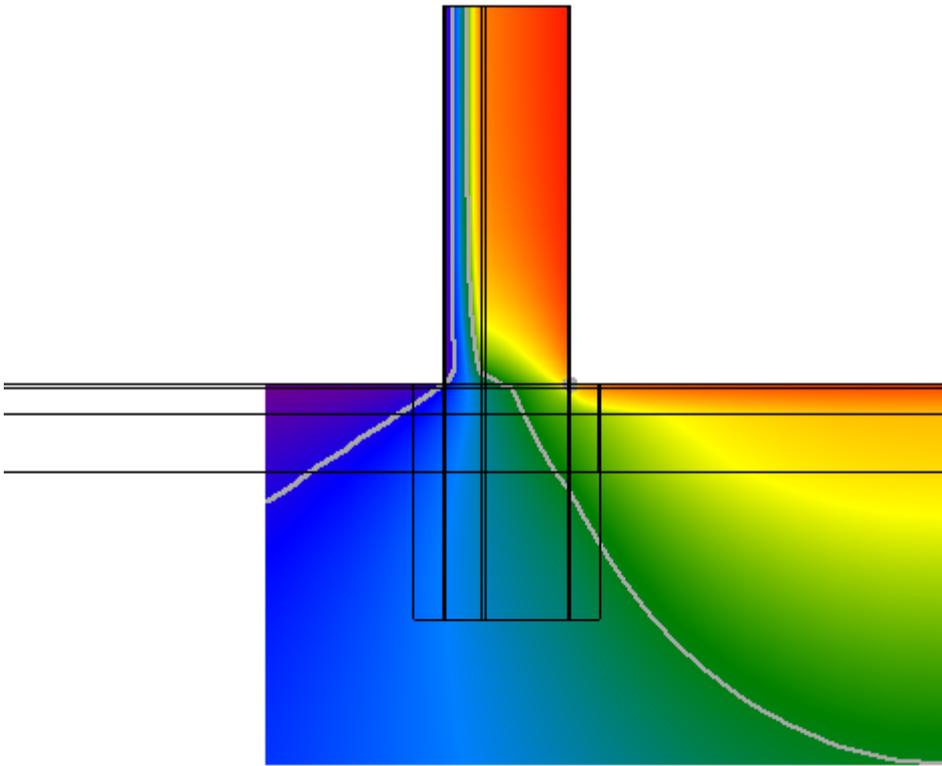
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Terreno	1,500	50
2,3	Terreno	1,500	50
2,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,7	Terreno	1,500	50
2,8	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Terreno	1,500	50
3,3	Terreno	1,500	50
3,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80
3,6	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 1%)	2,300	80
3,7	Terreno	1,500	50
3,8	Terreno	1,500	50
4,1	Terreno	1,500	50
4,2	Terreno	1,500	50
4,3	Terreno	1,500	50
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50
4,7	Terreno	1,500	50
4,8	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

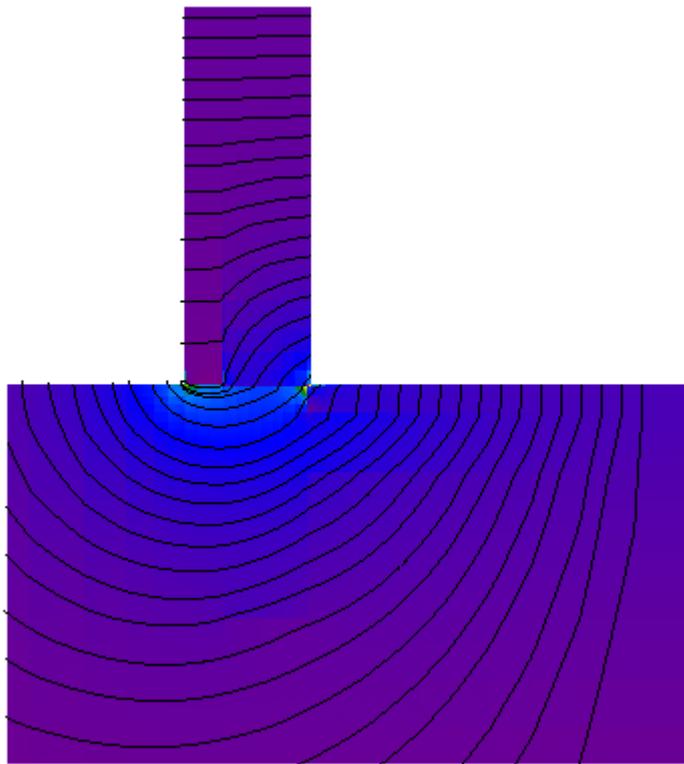
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

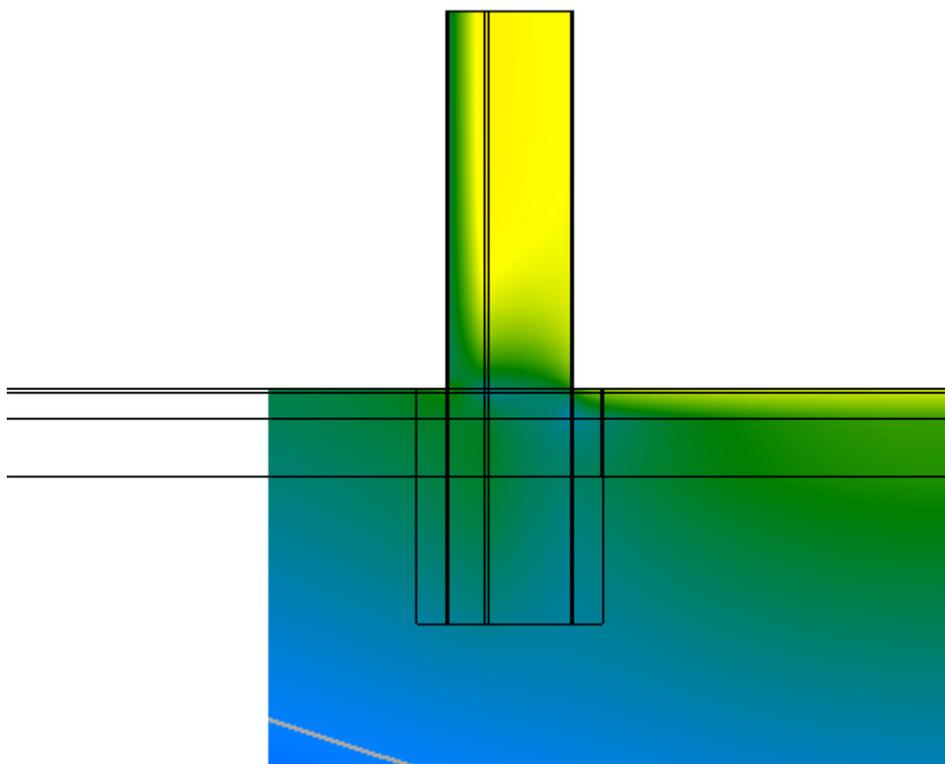
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

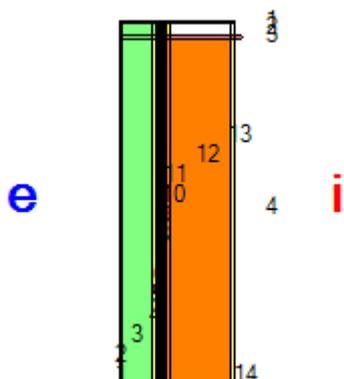
Temperatura superficiale minima di progetto	17,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,283	8,676	14,959
Flusso esterno [W]	3,817	11,142	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,555

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,292	-0,123	-0,169
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,872	-0,222	-0,649

Ponte: E846 - PVC-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
5	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
6	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
7	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
8	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
9	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
10	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
11	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,250
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Marmo	3,000	10000
1,5	Marmo	3,000	10000
1,6	Marmo	3,000	10000
1,7	Marmo	3,000	10000
1,8	Marmo	3,000	10000
1,9	Marmo	3,000	10000
1,10	Marmo	3,000	10000
1,11	Marmo	3,000	10000
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6

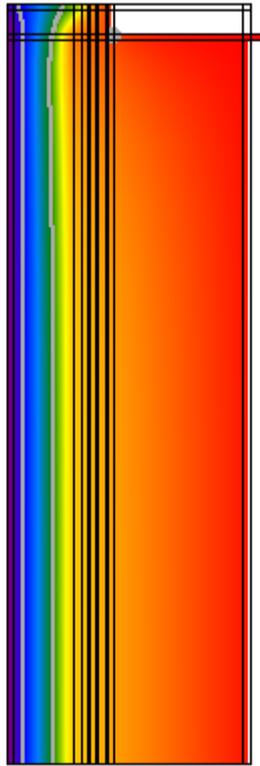
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

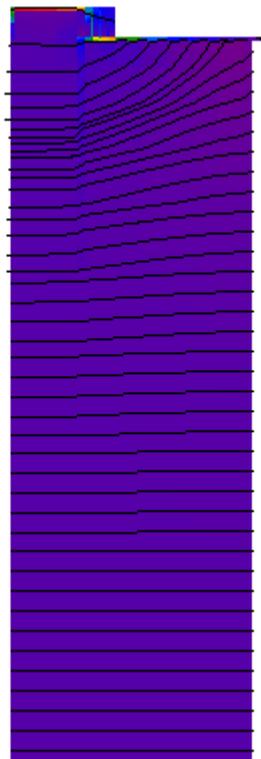
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

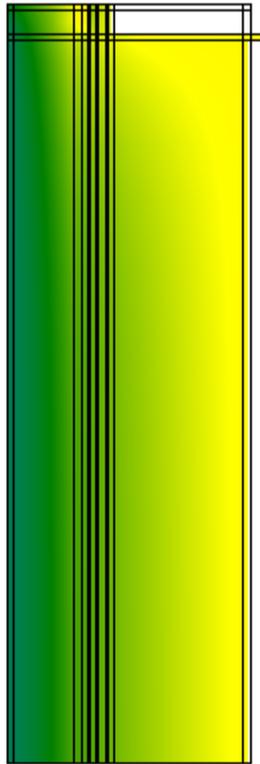
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

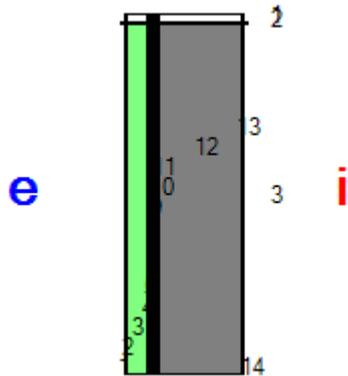
Temperatura superficiale minima di progetto	19,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,572	0,330	3,902
Flusso esterno [W]	3,401	0,500	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,406

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,034
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,034

Ponte: E846 - Serramento-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
6	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
7	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
8	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
9	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
10	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
11	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,510
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,000	10000
1,2	Marmo	3,000	10000
1,3	Marmo	3,000	10000
1,4	Marmo	3,000	10000
1,5	Marmo	3,000	10000
1,6	Marmo	3,000	10000
1,7	Marmo	3,000	10000
1,8	Marmo	3,000	10000
1,9	Marmo	3,000	10000
1,10	Marmo	3,000	10000
1,11	Marmo	3,000	10000
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

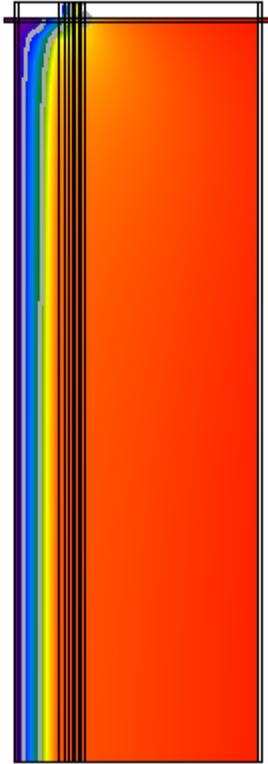
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

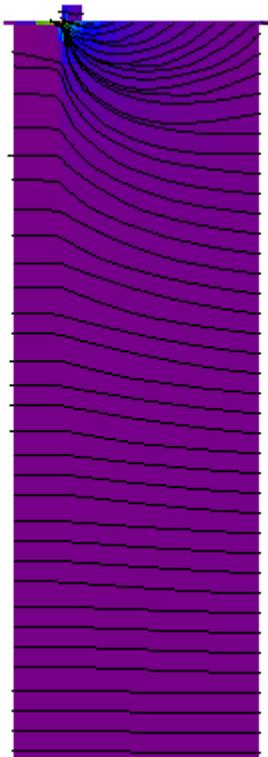
Umidità relativa interna 59%

Risultati

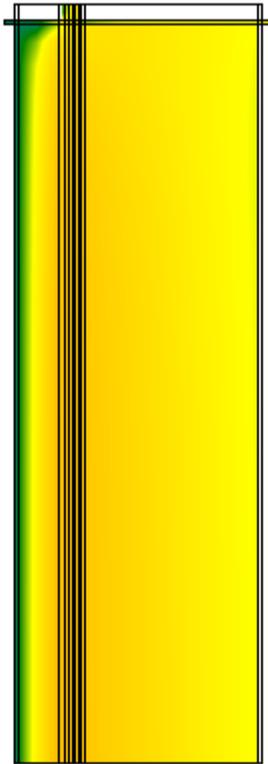
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

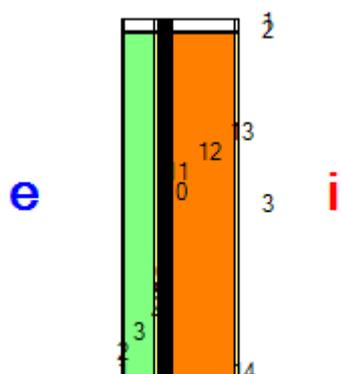
Temperatura superficiale minima di progetto	17,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	11,506	0,864	12,370
Flusso esterno [W]	10,271	2,098	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,286

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,542
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,542

Ponte: E846 - Serramento-M1 lato ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
5	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
6	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
7	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
8	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
9	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
10	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
11	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,250
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Cemento, sabbia	1,000	6
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

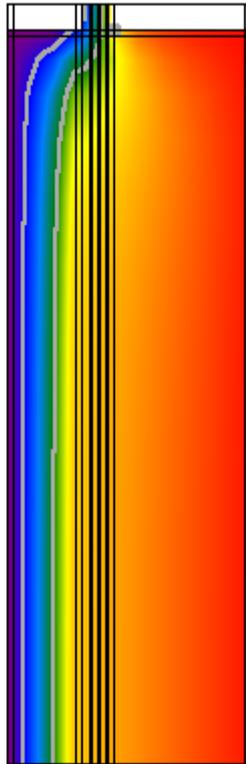
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

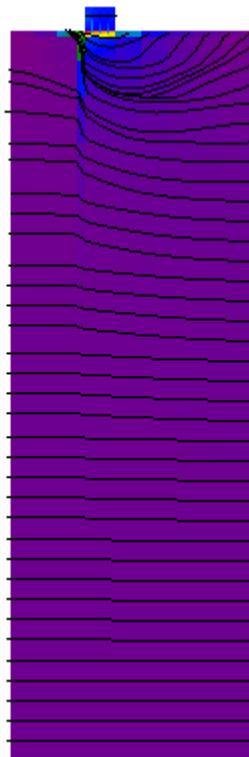
Umidità relativa interna 59%

Risultati

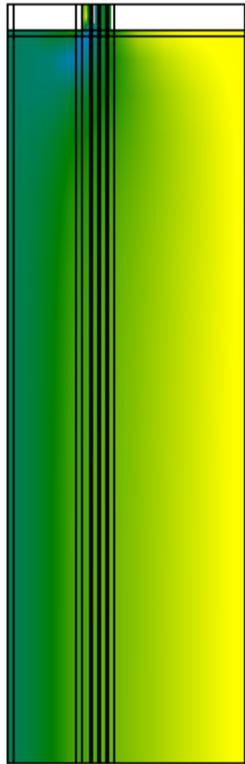
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

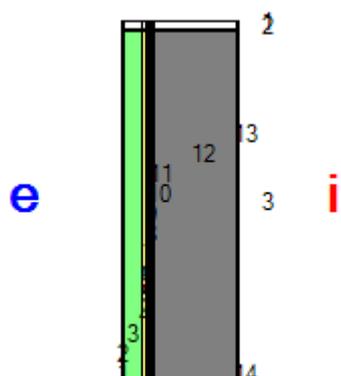
Temperatura superficiale minima di progetto	16,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	5,146	1,000	6,146
Flusso esterno [W]	4,746	1,400	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,639

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,191
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,191

Ponte: E846 - Serramento-M2 lato ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
6	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
7	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
8	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
9	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
10	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
11	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,510
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Cemento, sabbia	1,000	6
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

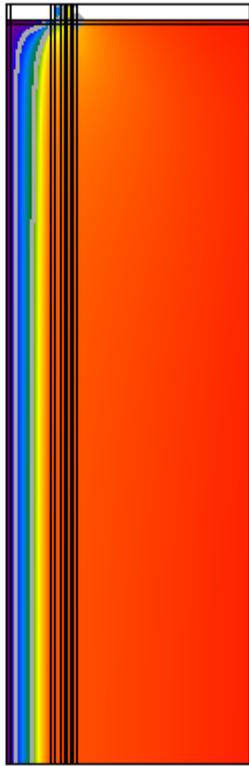
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

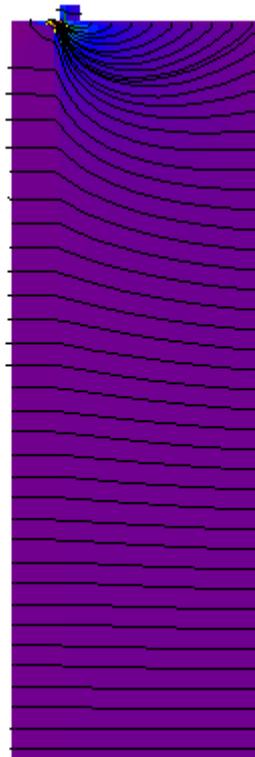
Umidità relativa interna 59%

Risultati

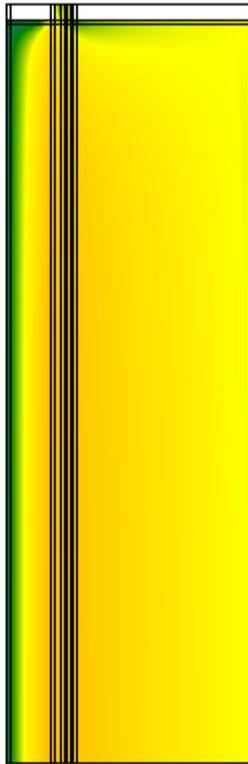
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

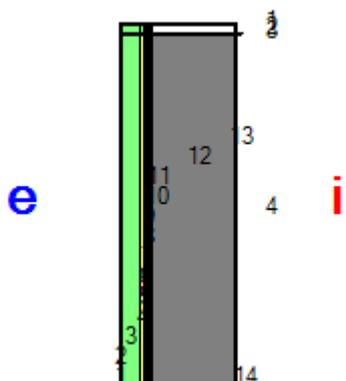
Temperatura superficiale minima di progetto	17,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	10,323	0,765	11,088
Flusso esterno [W]	8,931	2,157	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,153

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,409
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,409

Ponte: E846 - PVC-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
6	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
7	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
8	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
9	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,004
10	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,012
11	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,510
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Marmo	3,000	10000
1,5	Marmo	3,000	10000
1,6	Marmo	3,000	10000
1,7	Marmo	3,000	10000
1,8	Marmo	3,000	10000
1,9	Marmo	3,000	10000
1,10	Marmo	3,000	10000
1,11	Marmo	3,000	10000
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6

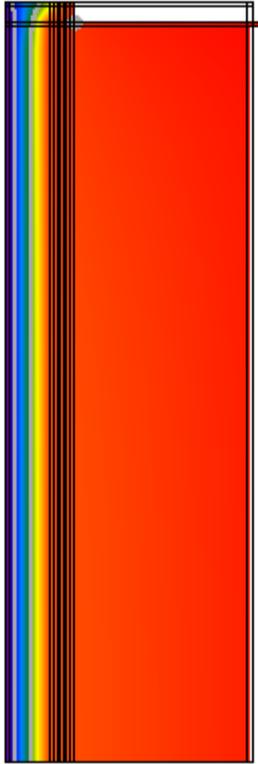
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

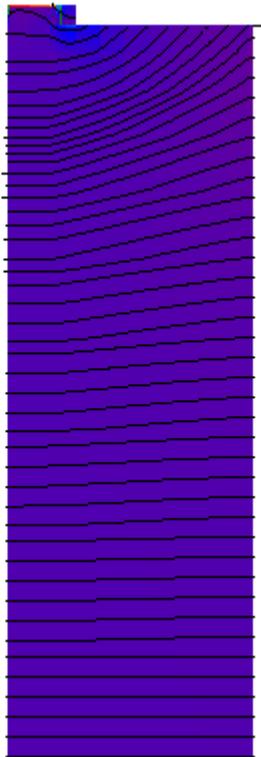
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

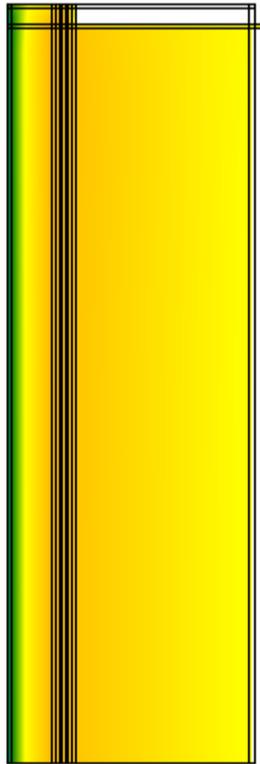
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

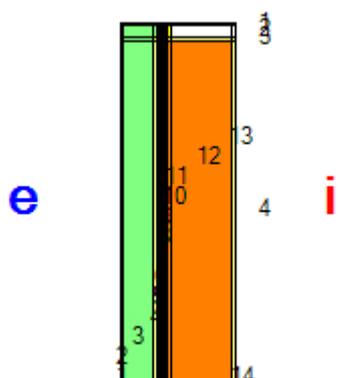
Temperatura superficiale minima di progetto	19,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,522	0,239	6,761
Flusso esterno [W]	6,228	0,533	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,703

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,033
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,033

Ponte: E846 - PVC-M1 lato ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
5	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
6	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
7	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
8	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
9	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,004
10	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,012
11	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,250
12	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Cemento, sabbia	1,000	6
1,13	Marmo	3,000	10000
1,14	Marmo	3,000	10000
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6

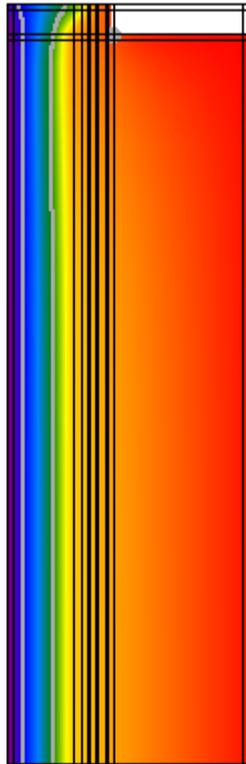
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

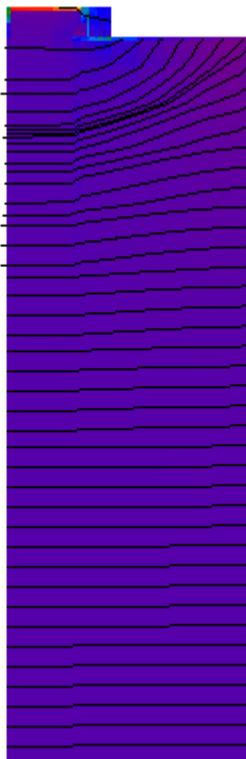
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

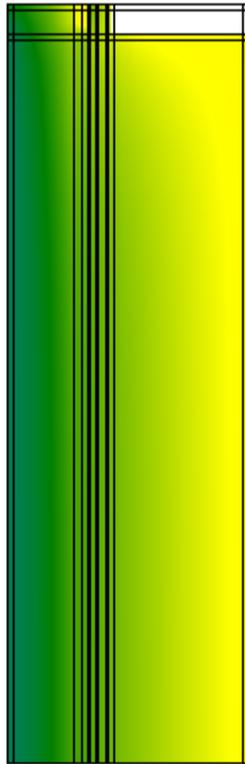
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

Temperatura superficiale minima di progetto	19,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,512	0,362	3,874
Flusso esterno [W]	3,387	0,487	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,403

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,037
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,037

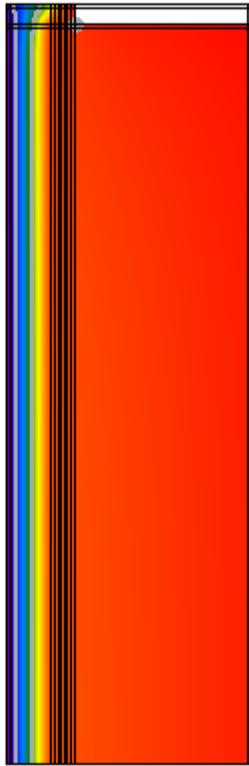
2,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6
3,4	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,6	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,7	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,8	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,9	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,10	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000

Condizioni al contorno

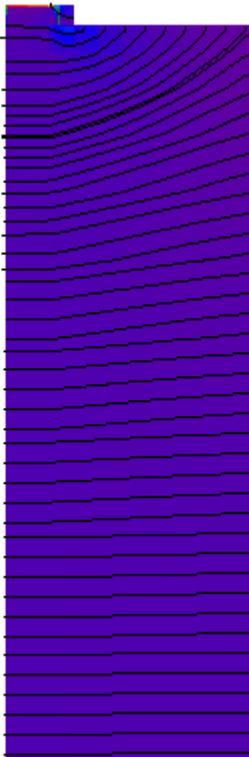
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

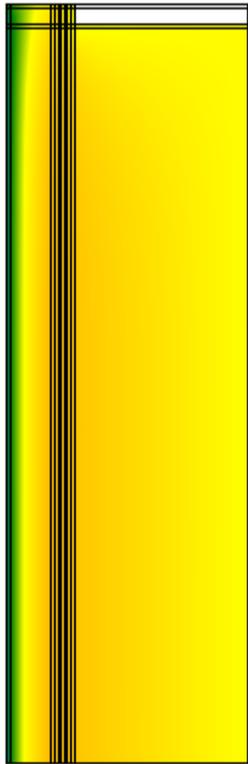
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

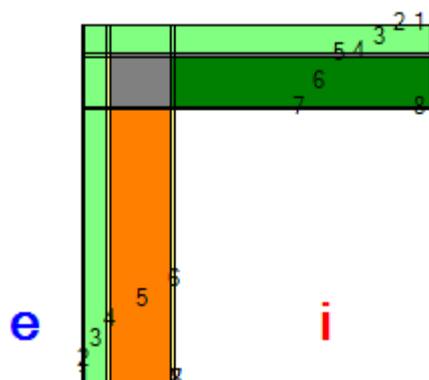
Temperatura superficiale minima di progetto	19,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,509	0,245	6,754
Flusso esterno [W]	6,224	0,530	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,702

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,033
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,033

Ponte: E846 - Copertura ISO -M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,320
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1	0,140
3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,4	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,5	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

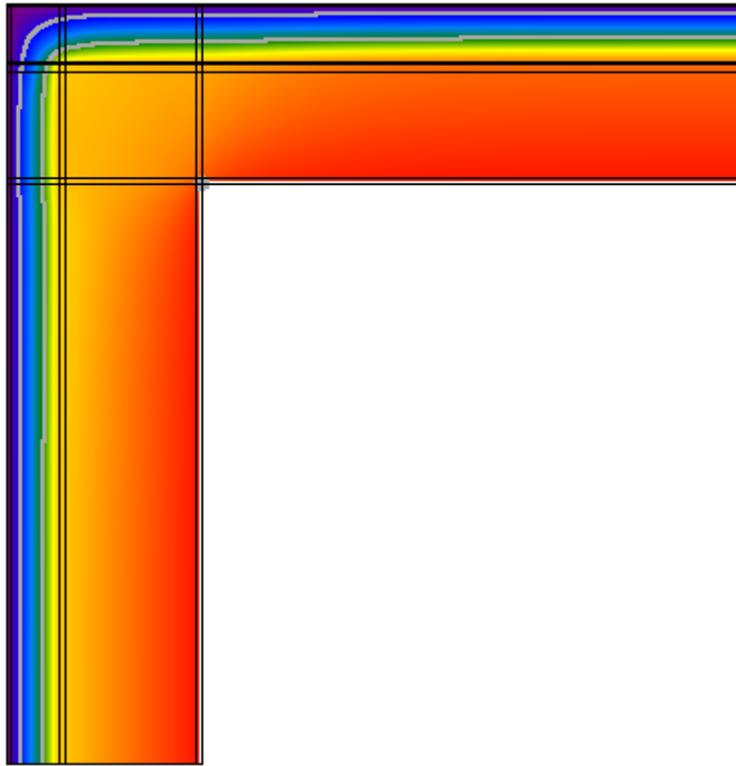
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

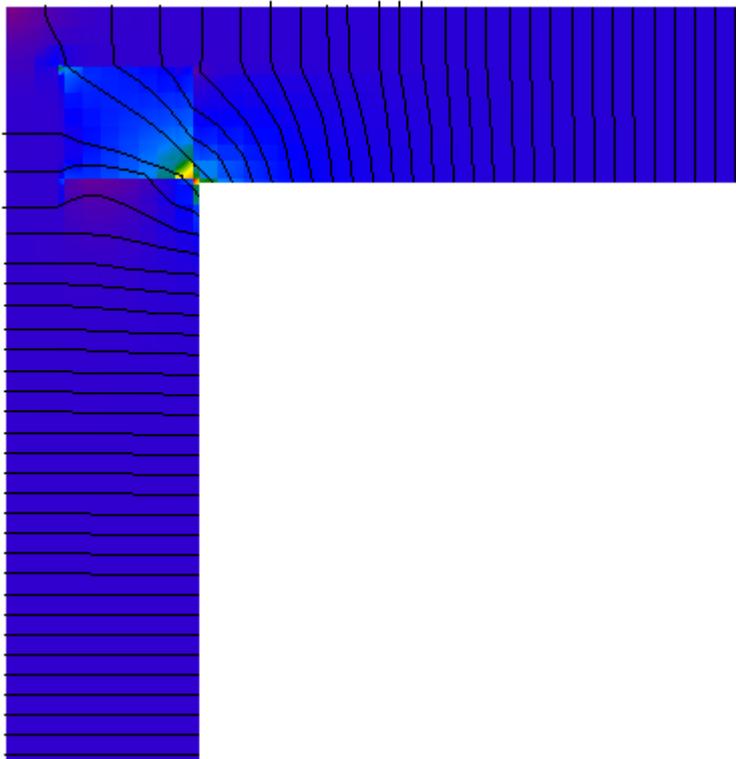
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

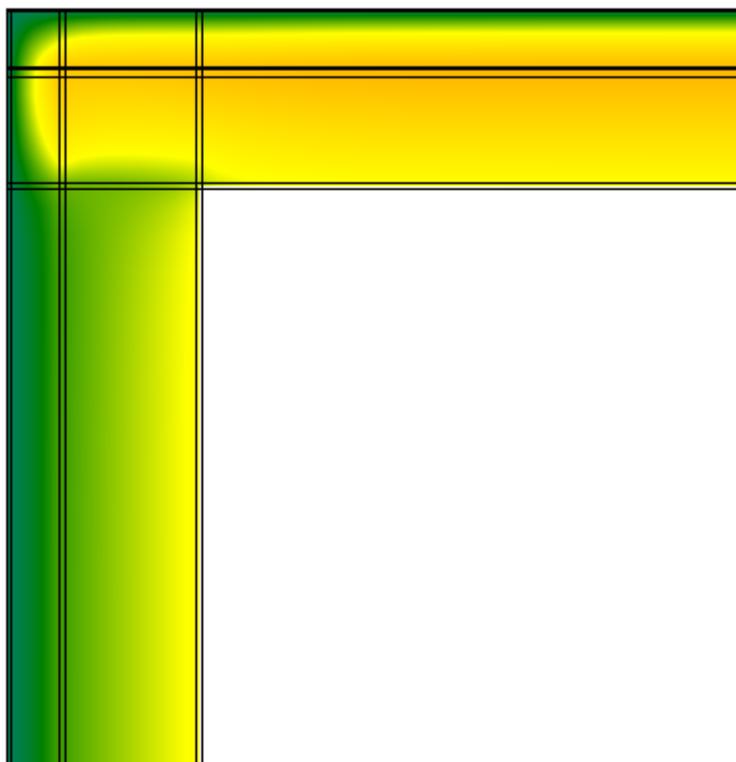
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

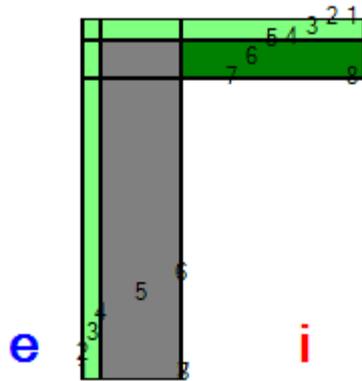
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	3,825	4,532	8,357
Flusso esterno [W]	4,129	4,228	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,869

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,171	0,078	0,093
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,062	-0,031	-0,032

Ponte: E846 - Copertura ISO -M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80	0,580
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1	0,140
3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,4	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,5	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

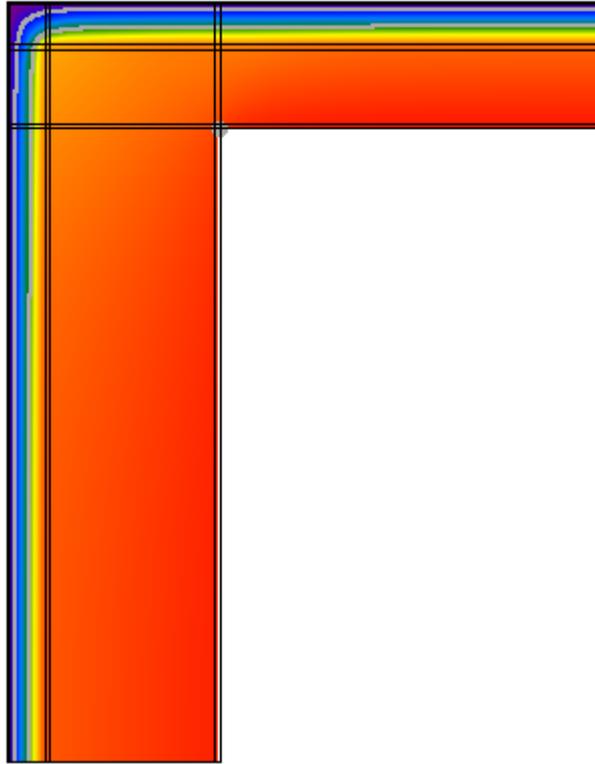
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

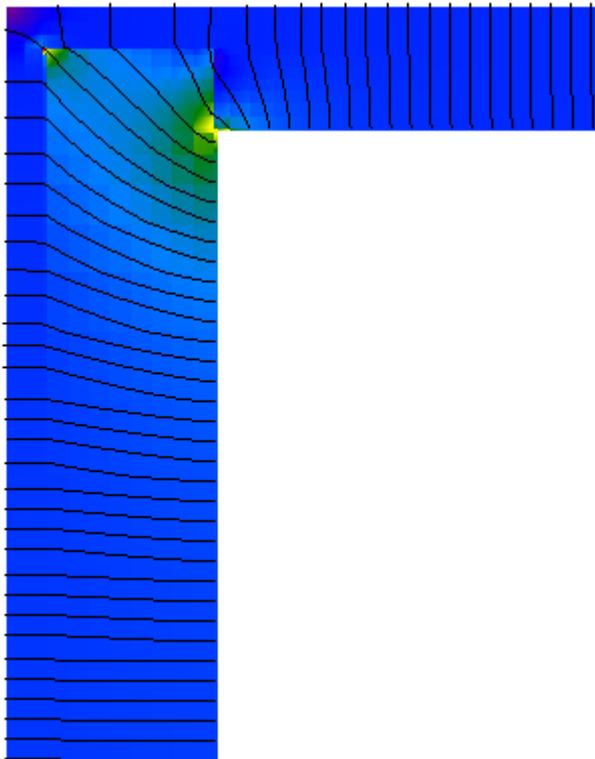
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

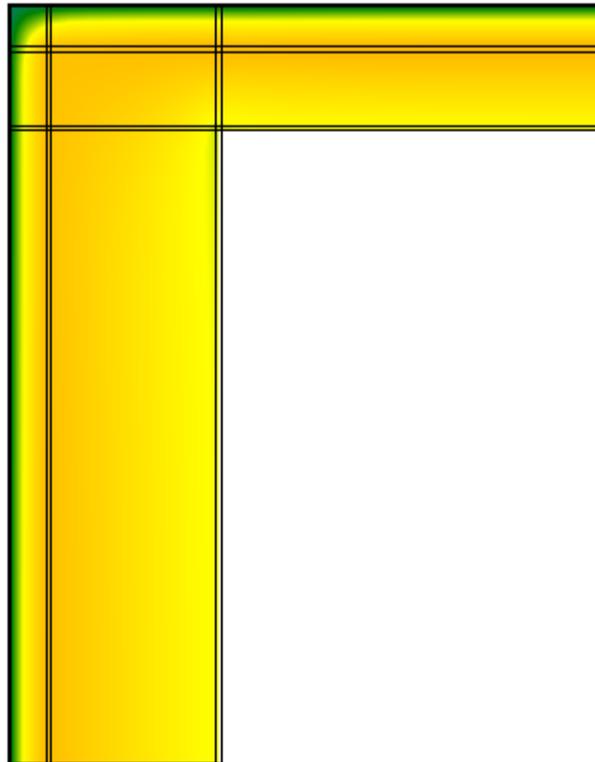
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

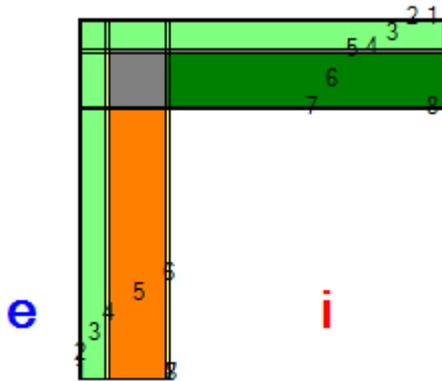
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	7,885	4,028	11,913
Flusso esterno [W]	6,944	4,970	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,239

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,242	0,160	0,082
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,082	-0,048	-0,034

Ponte: E846 - Copertura ISO -M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduktività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010
2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Mattoni semipieni 1	0,337	1	0,280
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduktività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1	0,140
3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conduktività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,4	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,5	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

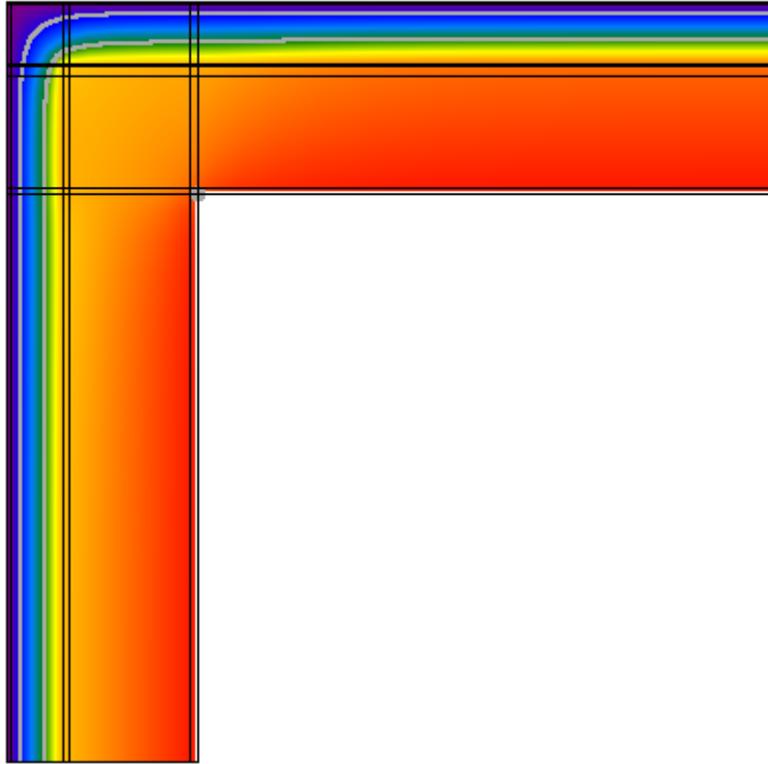
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Mattoni semipieni 1	0,337	1
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

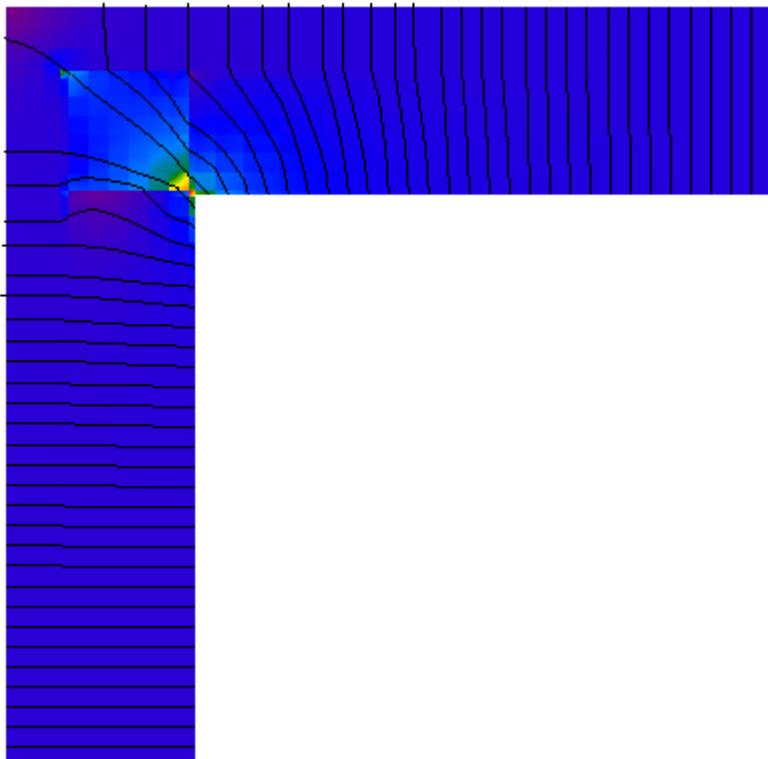
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

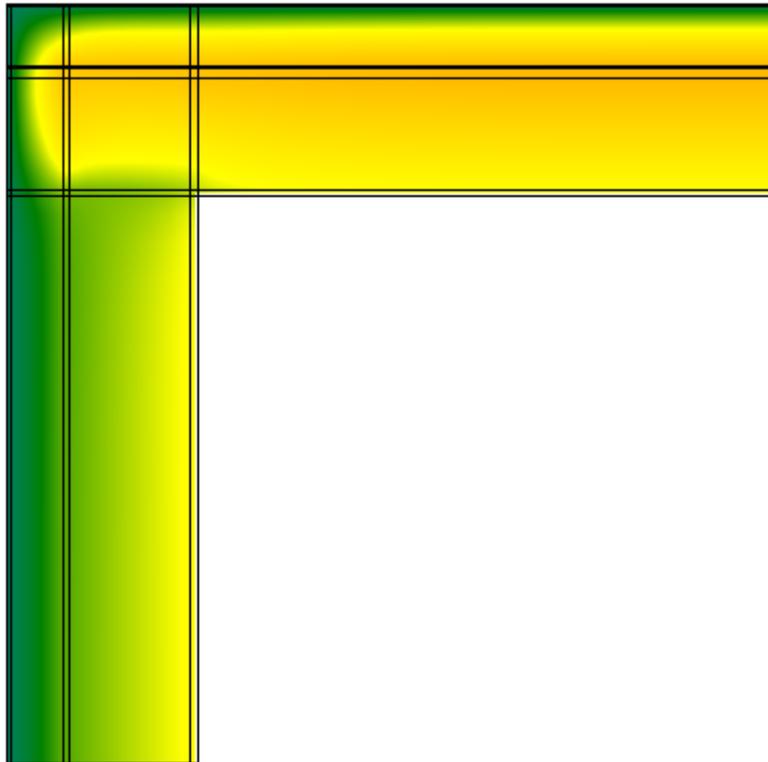
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	3,605	4,496	8,101
Flusso esterno [W]	3,954	4,147	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,842

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,164	0,073	0,091
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,062	-0,030	-0,032