

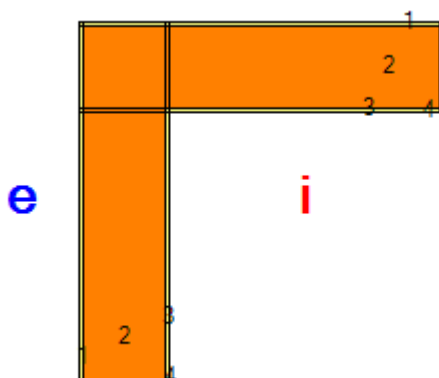
Progetto: DE_Lotto.7-E769

Committente Comune di Genova
Indirizzo Salita Egeo 16
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	E769 - Angolo M1-M1	0,319	-1,098	✓	✓
2	E769 - Angolo M1-M2	0,343	-0,746	✓	✓
3	E769 - Angolo M1-M3	0,311	-1,131	✓	✓
4	E769 - Angolo M1-M4	0,339	-1,146	✓	✓
5	E769 - Angolo M2-M2	0,256	-0,441	✓	✓
6	E769 - Angolo M2-M3	0,269	-0,670	✓	✓
7	E769 - Angolo M3-M3	0,263	-0,999	✓	✓
8	E769 - Angolo M3-M4	0,354	-1,280	✓	✓
9	E769 - Angolo M4-M4	0,346	-1,138	✓	✓
10	E769 - Copertura-M1	0,433	-0,324	✓	✓
11	E769 - Copertura-M2	0,337	-0,249	✓	✓
12	E769 - Serramento-Sottofinestra	0,215	0,215	✓	✓
13	E769 - Serramento legno-M2	0,109	0,109	✓	✓
14	E769 - Serramento alluminio-M2	0,169	0,169	✓	✗
15	E769 - Serramento-M1	0,349	0,349	✓	✓
16	E769 - Serramento-M3	0,219	0,219	✓	✓
17	E769 - Serramento-M4	0,433	0,433	✓	✓
18	E769 - Pavimento CT-M1	-0,679	-1,603	✓	✓
19	E769 - Pavimento CT-M2	-0,154	-0,876	✓	✓
20	E769 - Pavimento CT-M3	-0,341	-1,276	✓	✓
21	E769 - Pavimento CT-M4	-0,908	-1,850	✓	✓

Ponte: E769 - Angolo M1-M1



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

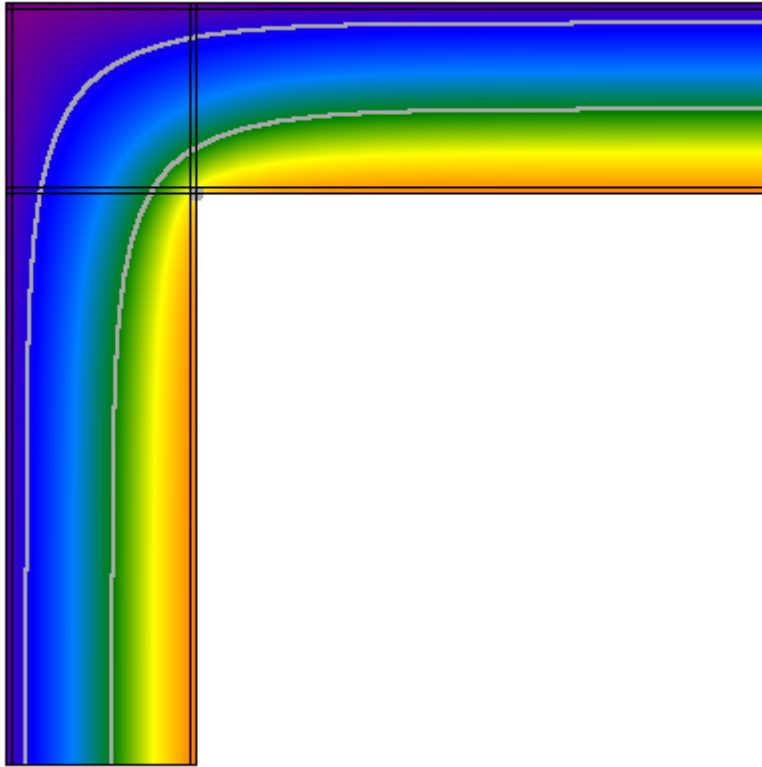
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

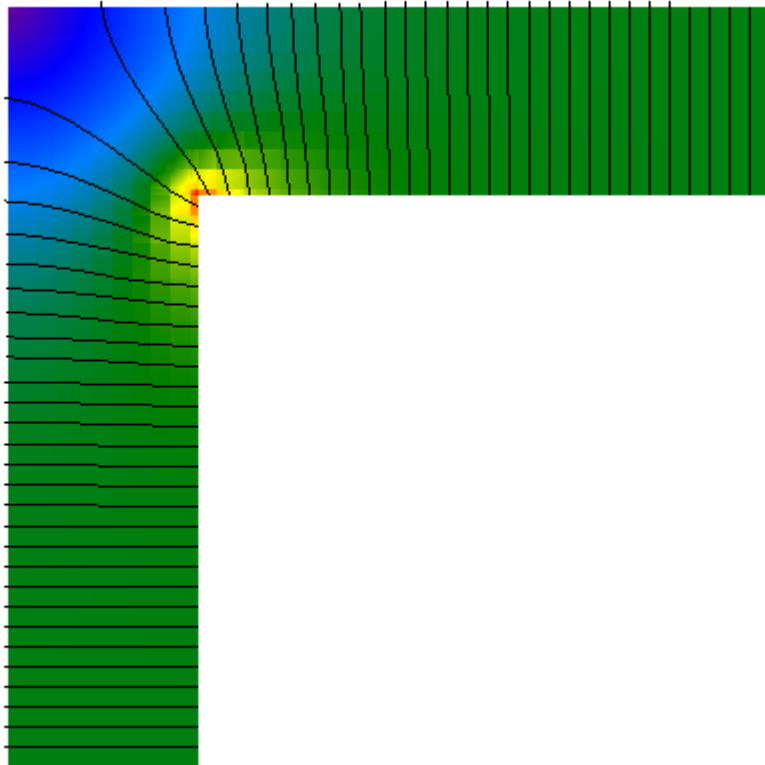
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

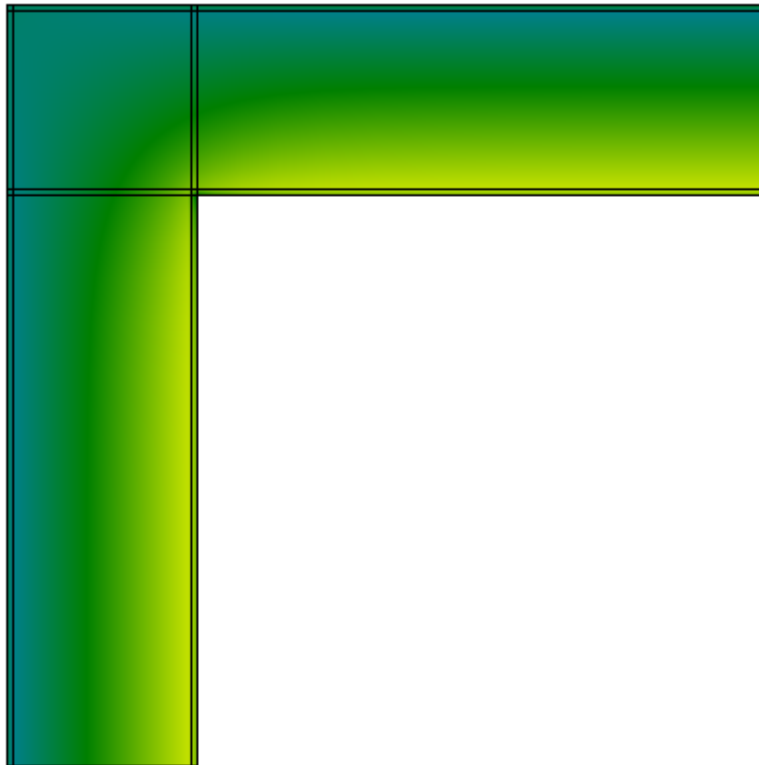
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

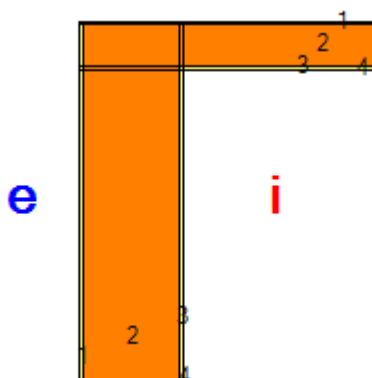
Temperatura superficiale minima di progetto	17,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	21,966	21,966	43,933
Flusso esterno [W]	21,966	21,966	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,568

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,319	0,159	0,159
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,098	-0,549	-0,549

Ponte: E769 - Angolo M1-M2



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

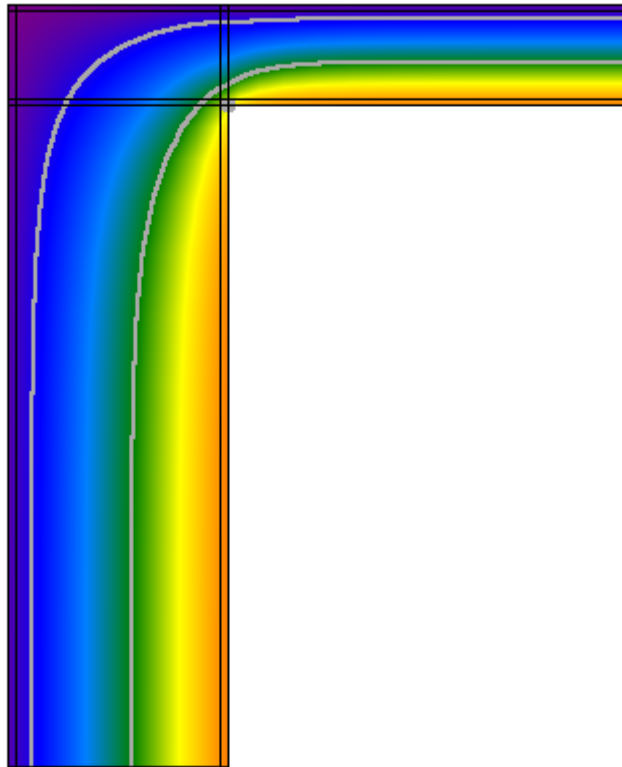
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

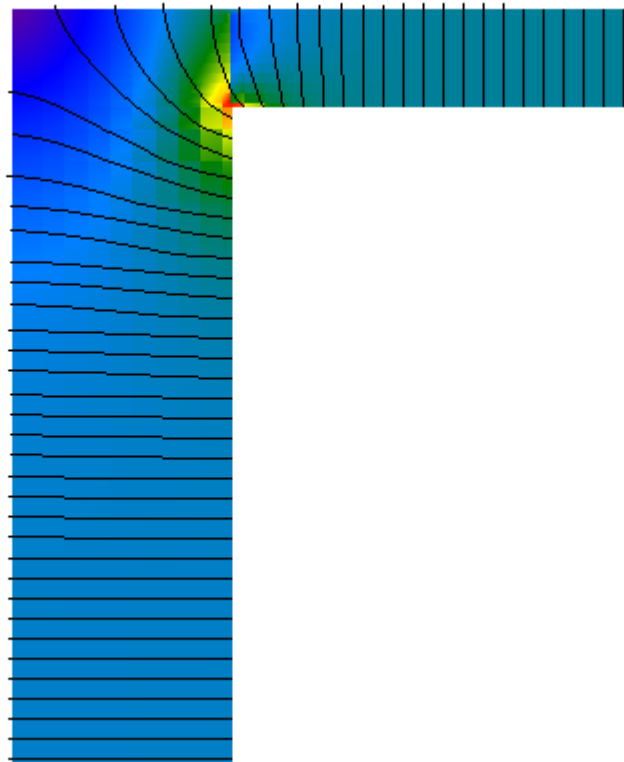
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

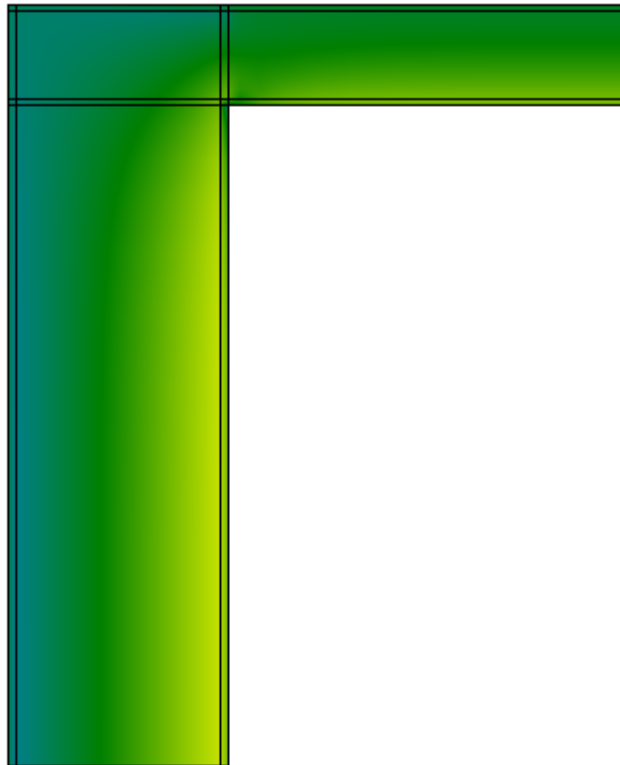
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

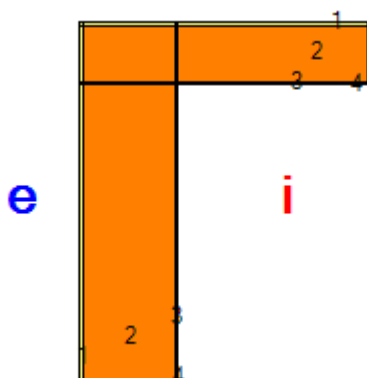
Temperatura superficiale minima di progetto	16,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	22,744	14,401	37,145
Flusso esterno [W]	19,725	17,419	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,862

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,343	0,210	0,133
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,746	-0,396	-0,350

Ponte: E769 - Angolo M1-M3



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

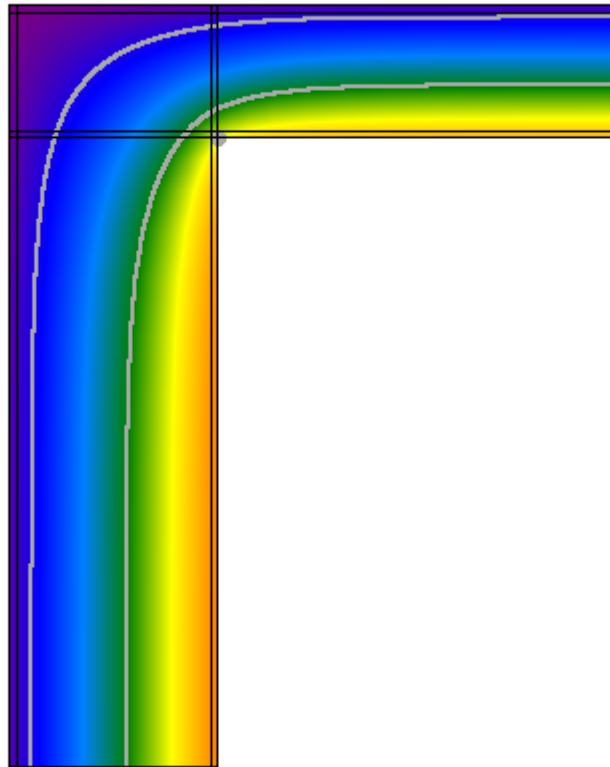
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

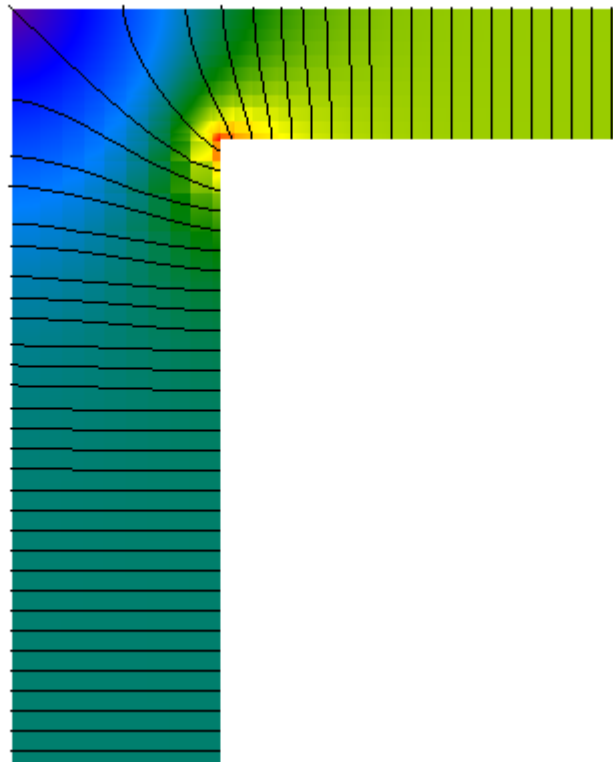
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

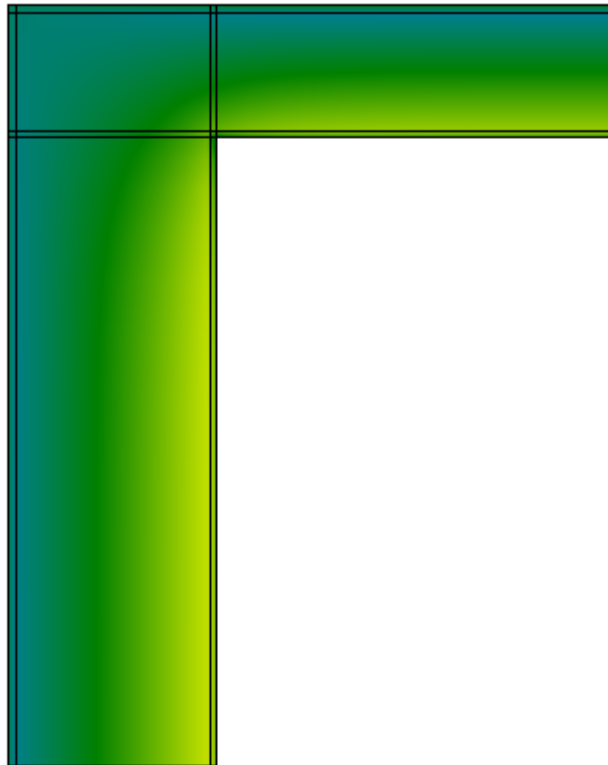
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

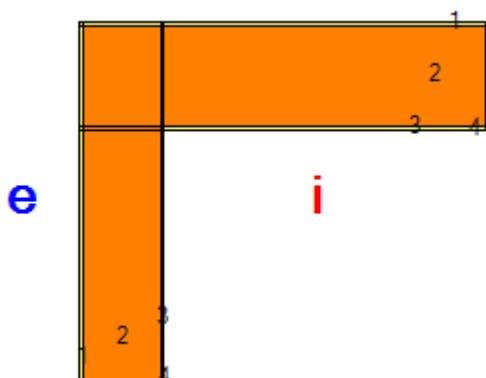
Temperatura superficiale minima di progetto	16,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	22,434	19,210	41,643
Flusso esterno [W]	20,536	21,108	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,330

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,311	0,168	0,144
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,131	-0,558	-0,573

Ponte: E769 - Angolo M1-M4



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,660
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

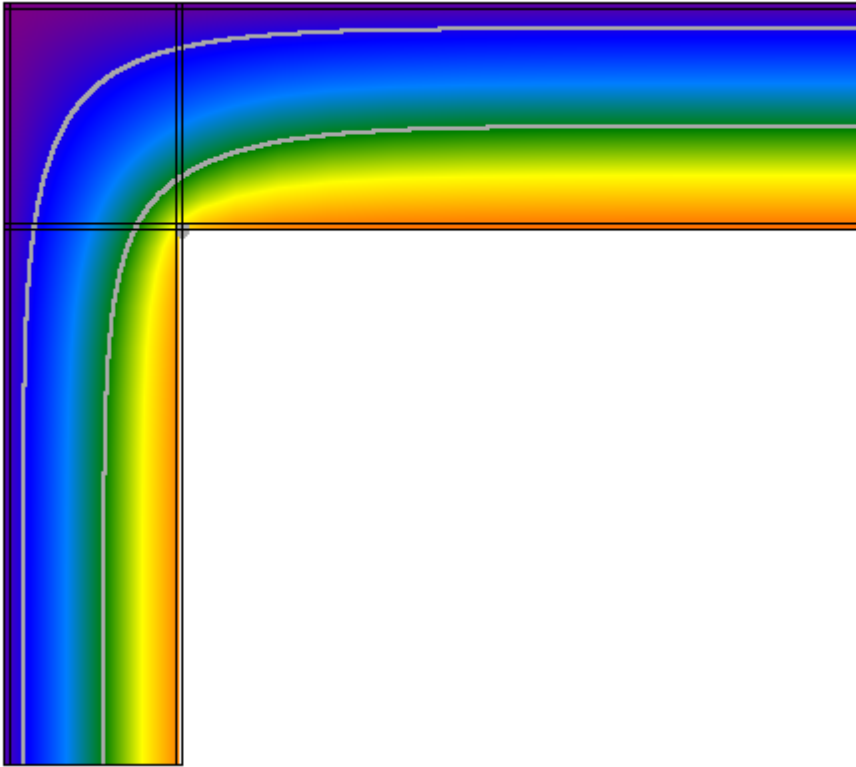
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

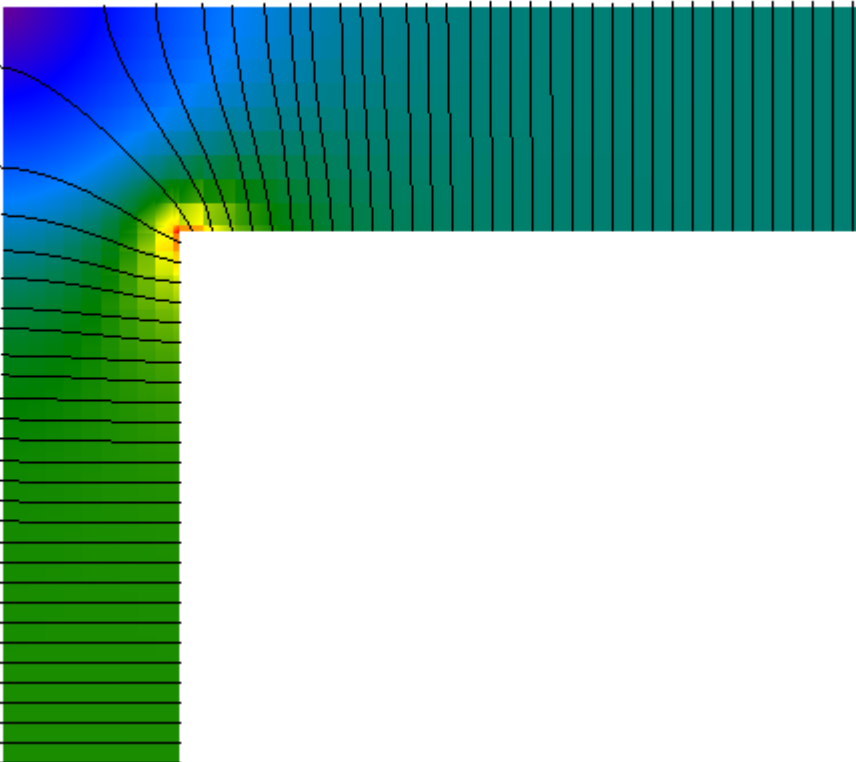
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

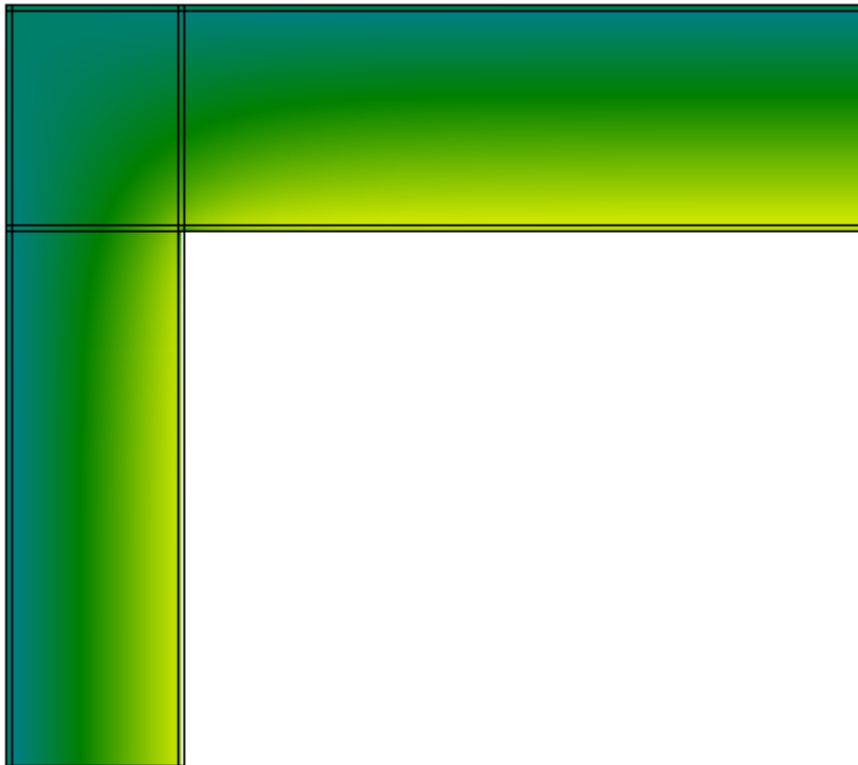
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

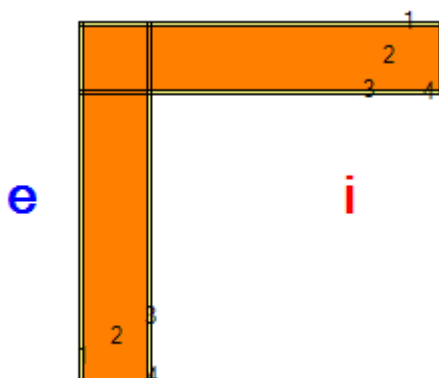
Temperatura superficiale minima di progetto	17,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	21,779	23,326	45,105
Flusso esterno [W]	22,872	22,233	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,689

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,339	0,164	0,175
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,146	-0,581	-0,565

Ponte: E769 - Angolo M2-M2



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	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	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

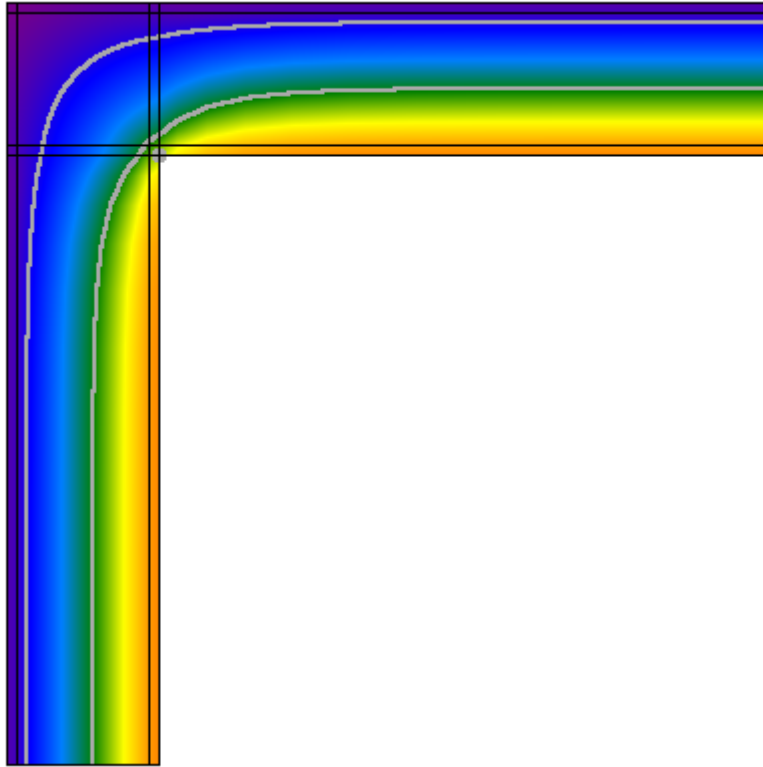
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

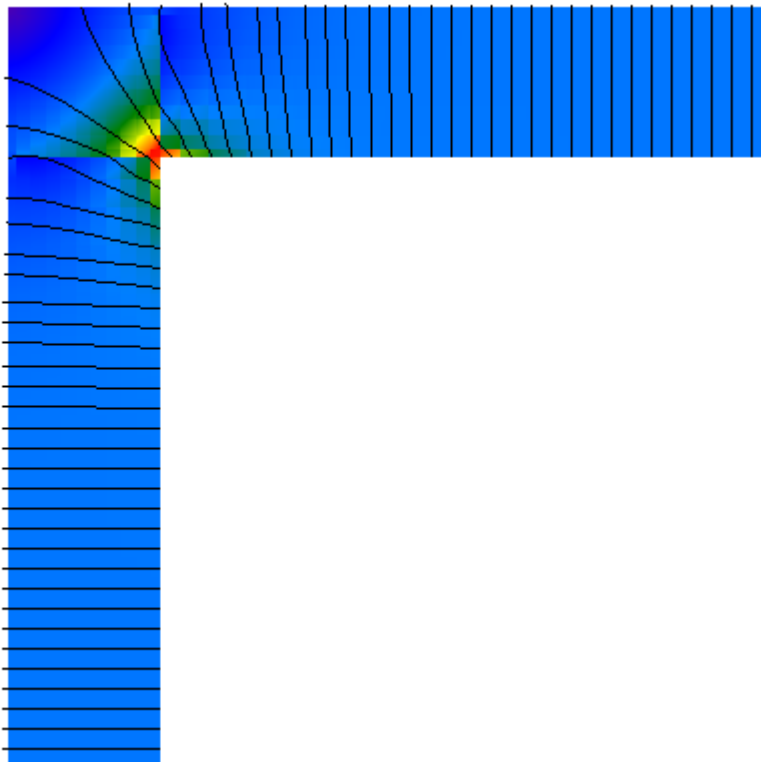
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

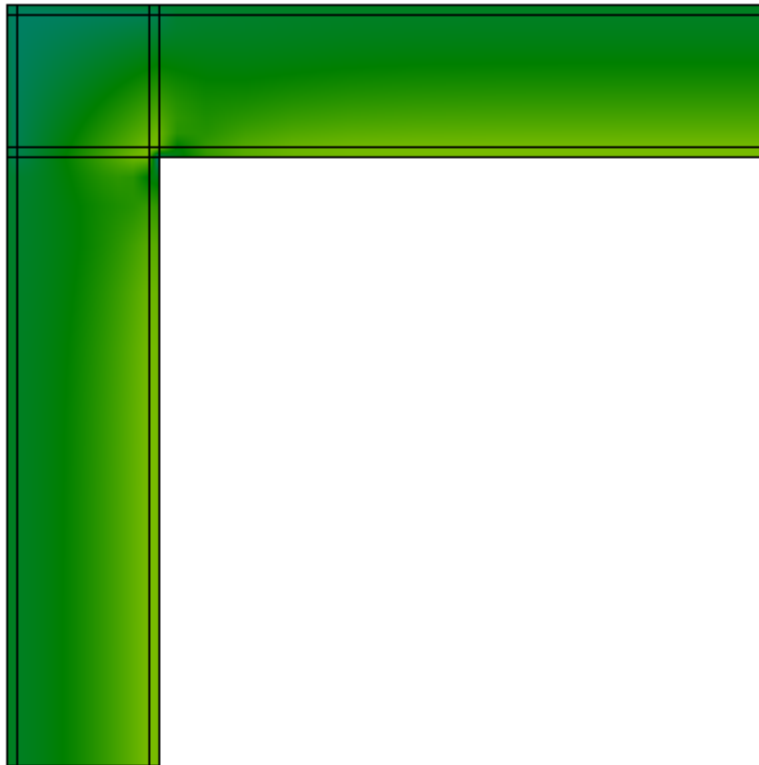
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

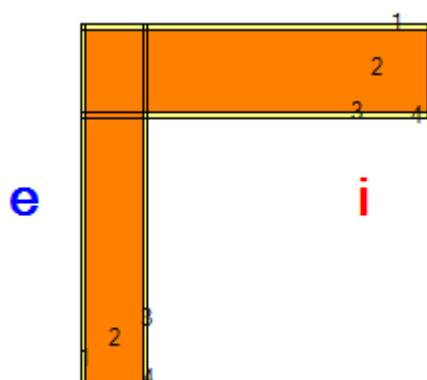
Temperatura superficiale minima di progetto	16,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	14,648	14,648	29,297
Flusso esterno [W]	14,648	14,648	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,046

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,256	0,128	0,128
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,441	-0,220	-0,220

Ponte: E769 - Angolo M2-M3



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

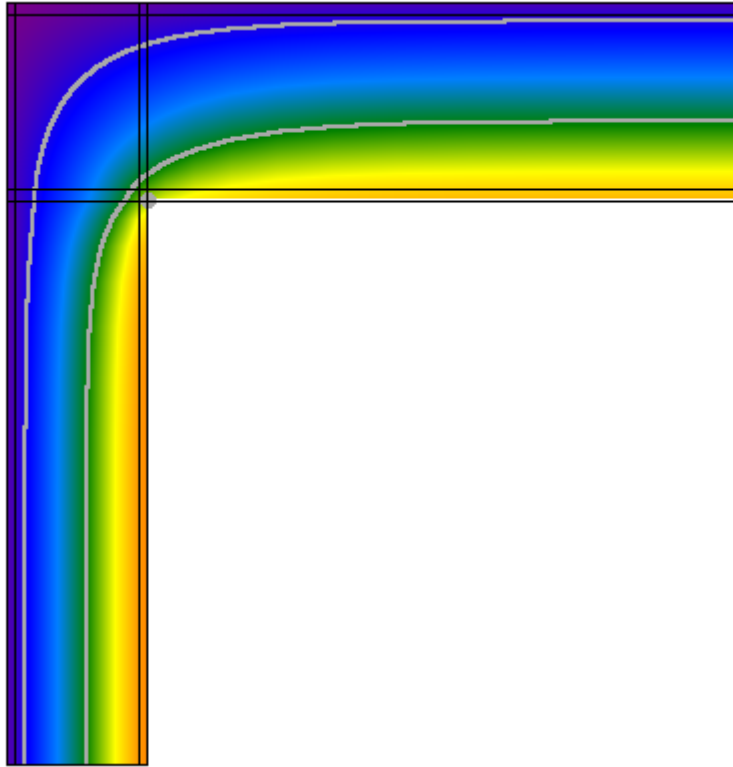
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

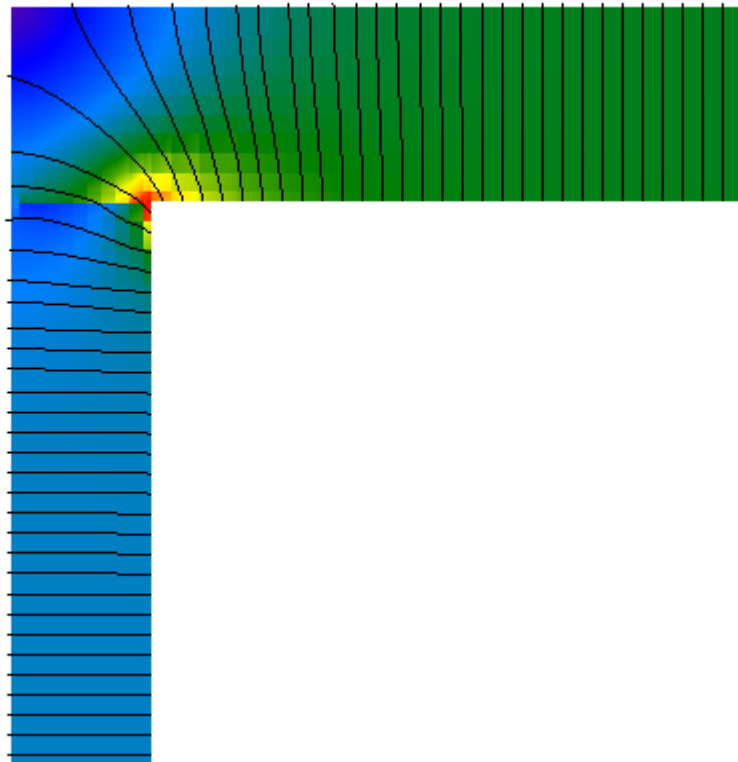
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

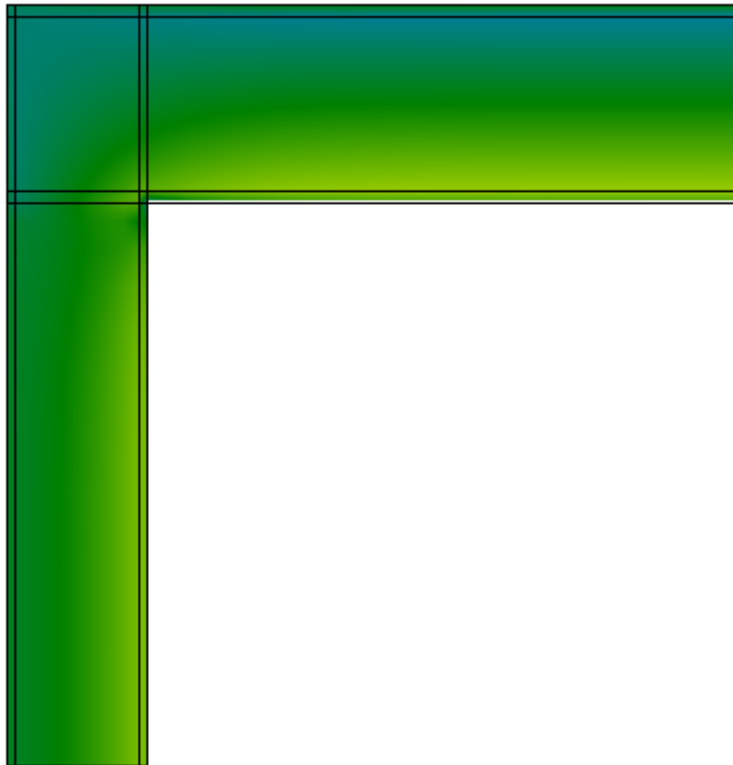
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

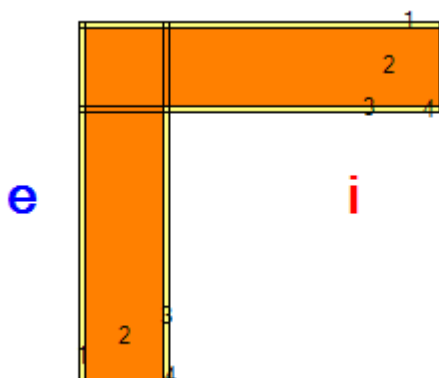
Temperatura superficiale minima di progetto	16,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	14,560	19,661	34,221
Flusso esterno [W]	15,709	18,512	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,558

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,269	0,115	0,155
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,670	-0,307	-0,362

Ponte: E769 - Angolo M3-M3



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

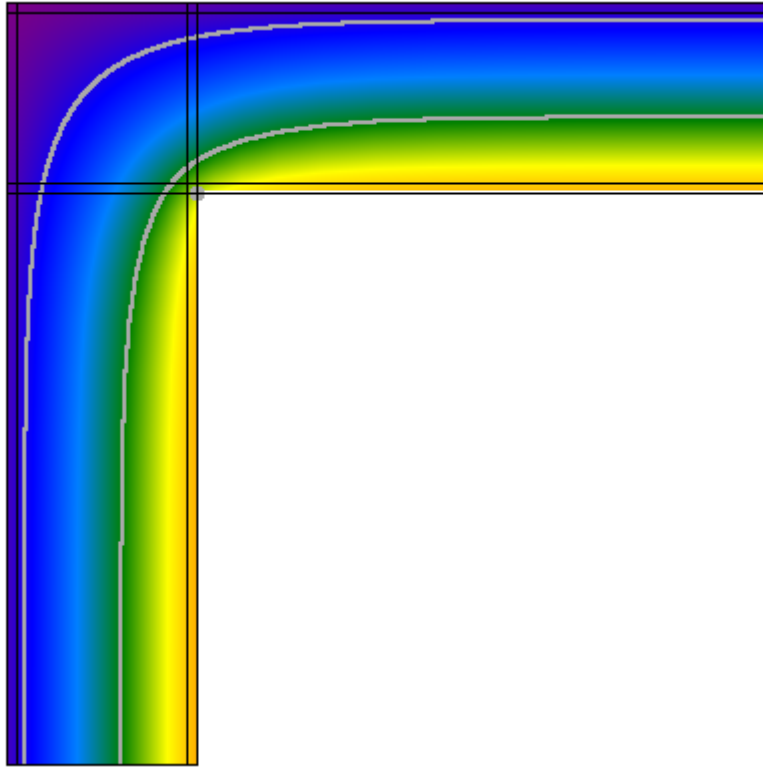
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

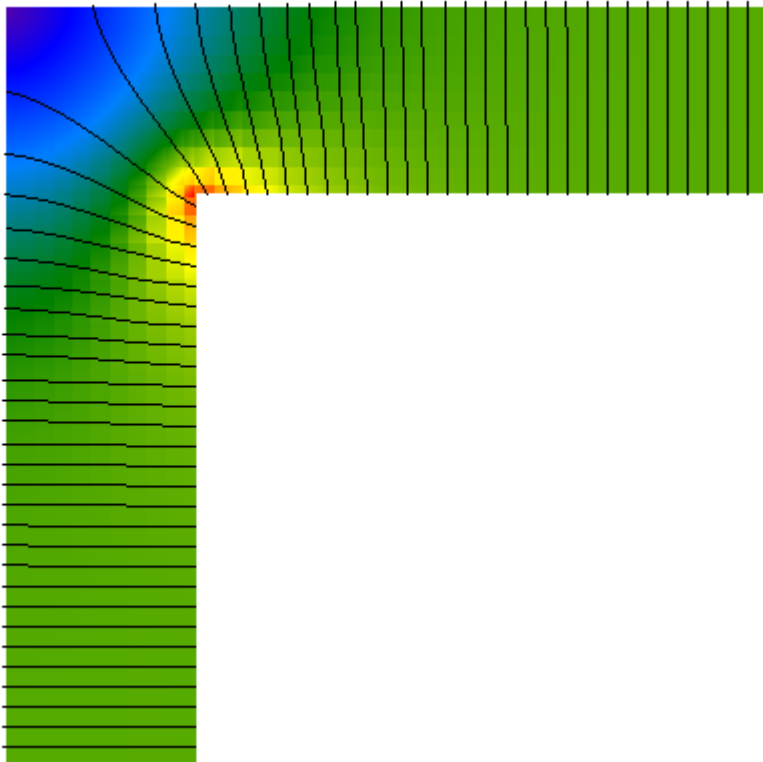
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

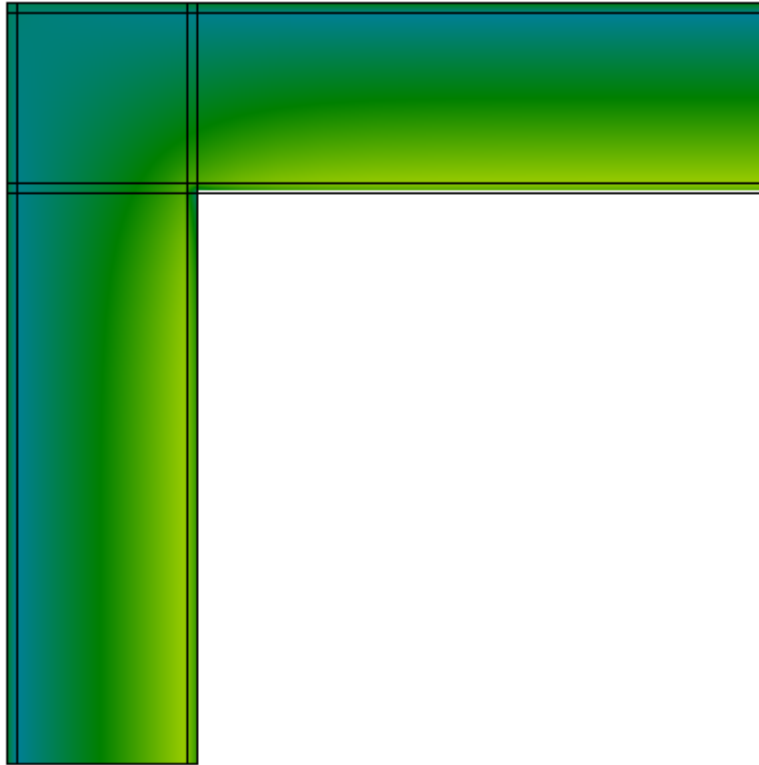
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

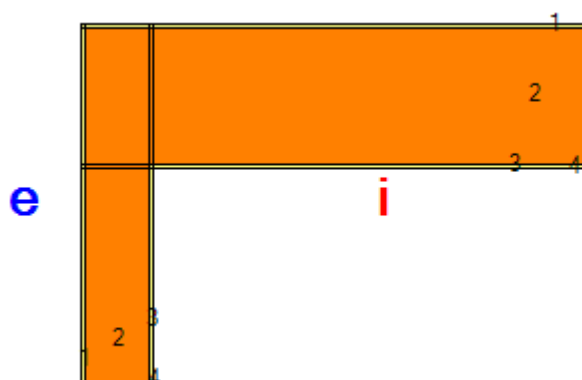
Temperatura superficiale minima di progetto	16,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	19,482	19,482	38,963
Flusso esterno [W]	19,482	19,482	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,051

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,263	0,132	0,132
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,999	-0,500	-0,500

Ponte: E769 - Angolo M3-M4



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,660
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

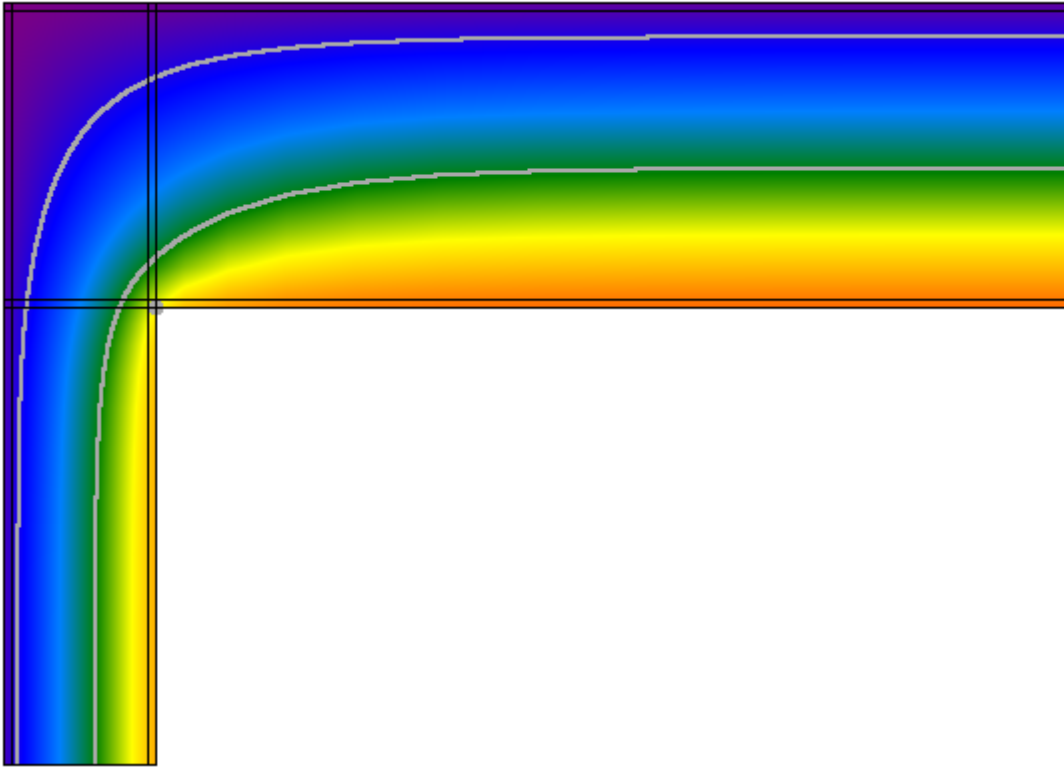
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

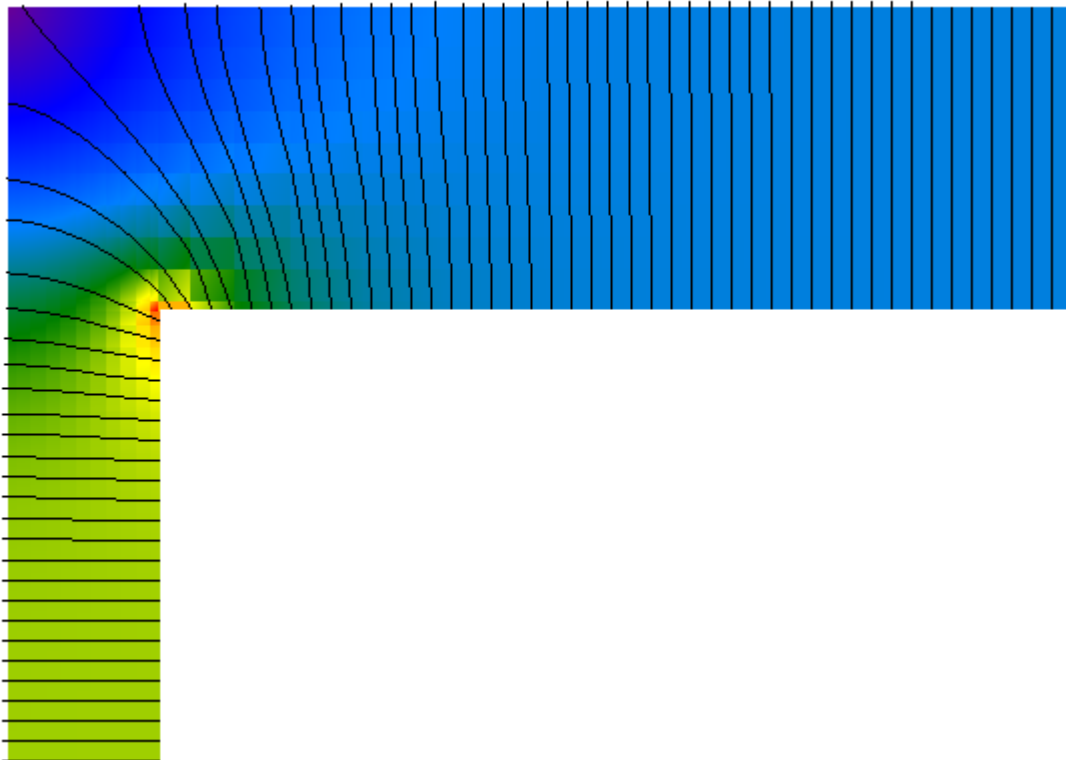
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

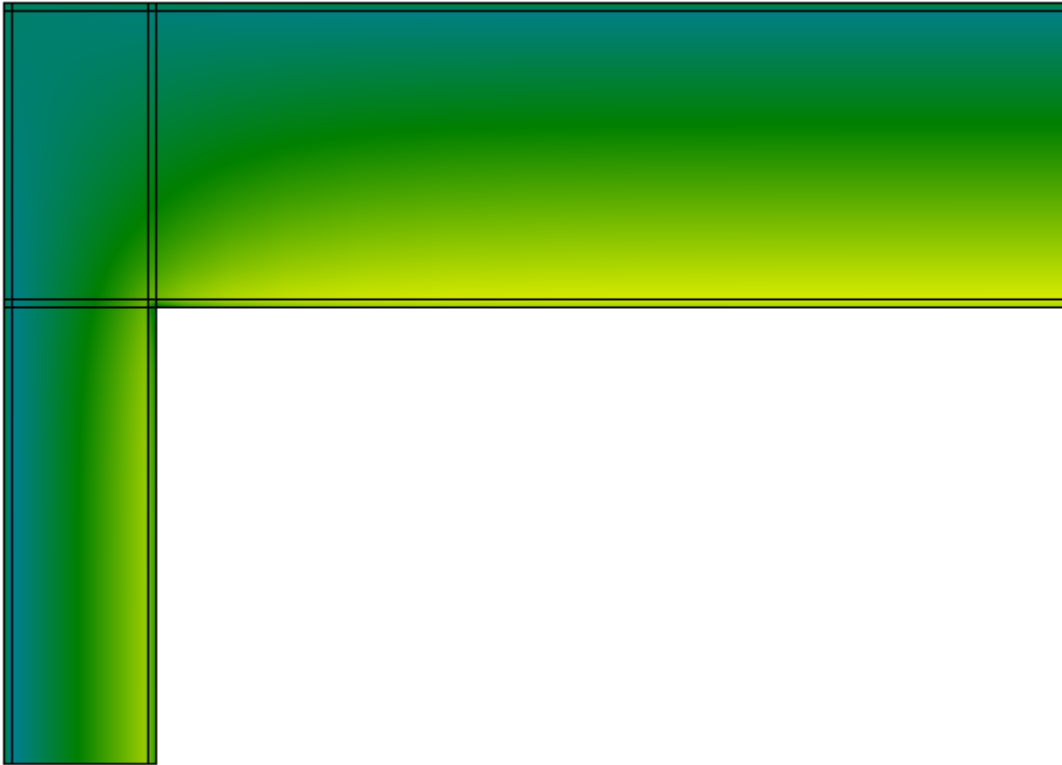
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

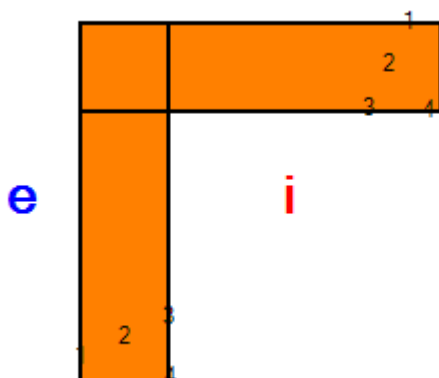
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	19,107	23,926	43,033
Flusso esterno [W]	22,099	20,933	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,474

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,354	0,157	0,197
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,280	-0,657	-0,622

Ponte: E769 - 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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,660
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,660
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

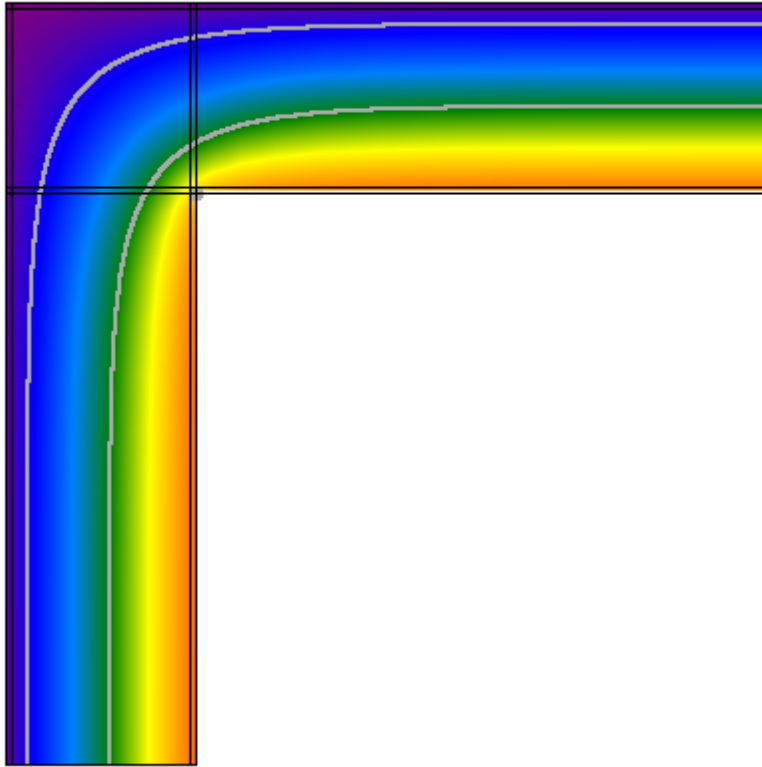
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

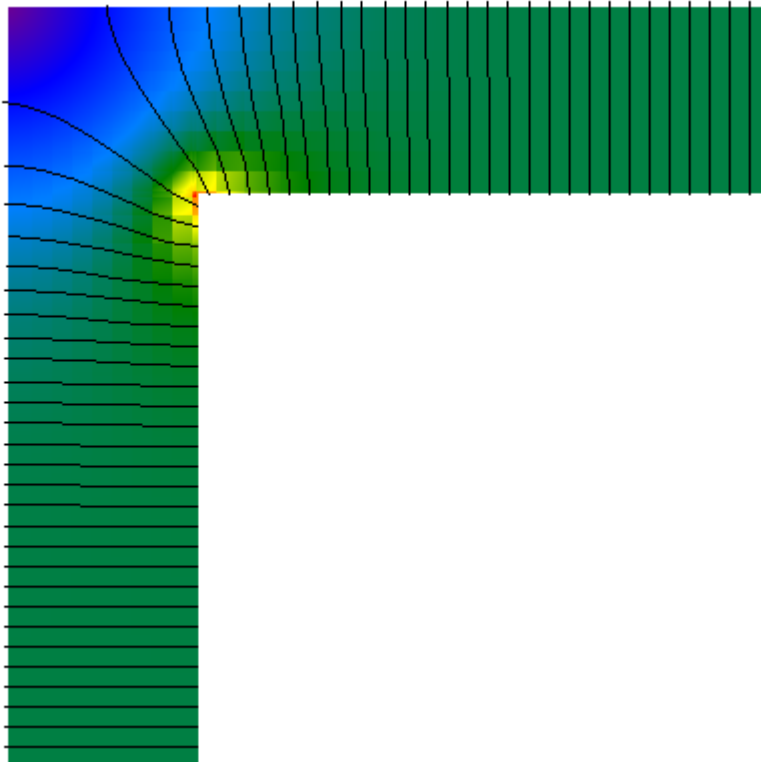
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

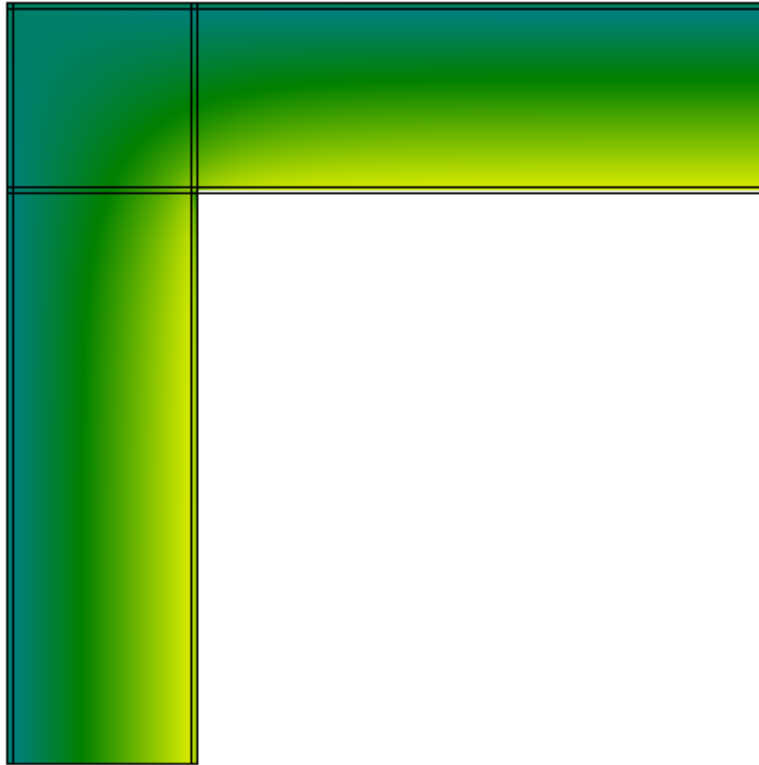
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

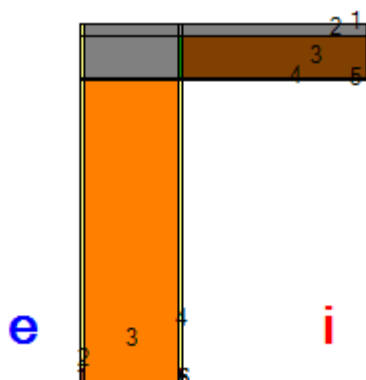
Temperatura superficiale minima di progetto	17,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	23,075	23,075	46,149
Flusso esterno [W]	23,075	23,075	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			4,798

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,346	0,173	0,173
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,138	-0,569	-0,569

Ponte: E769 - Copertura-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60	0,070
2	Legno - 700 kg/m ³	0,180	50	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

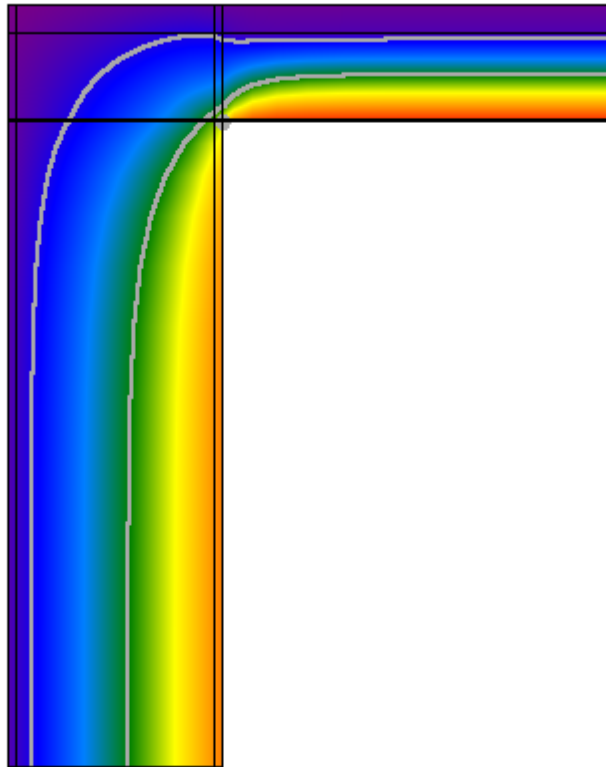
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
1,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

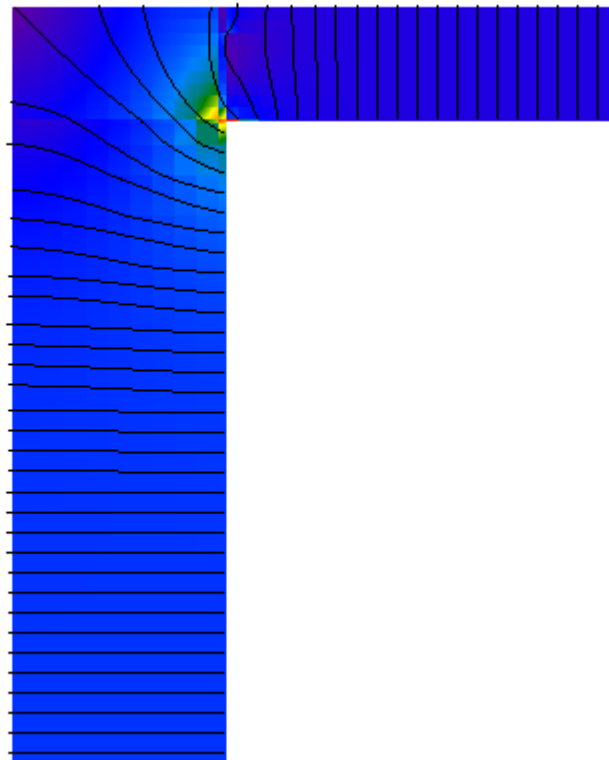
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

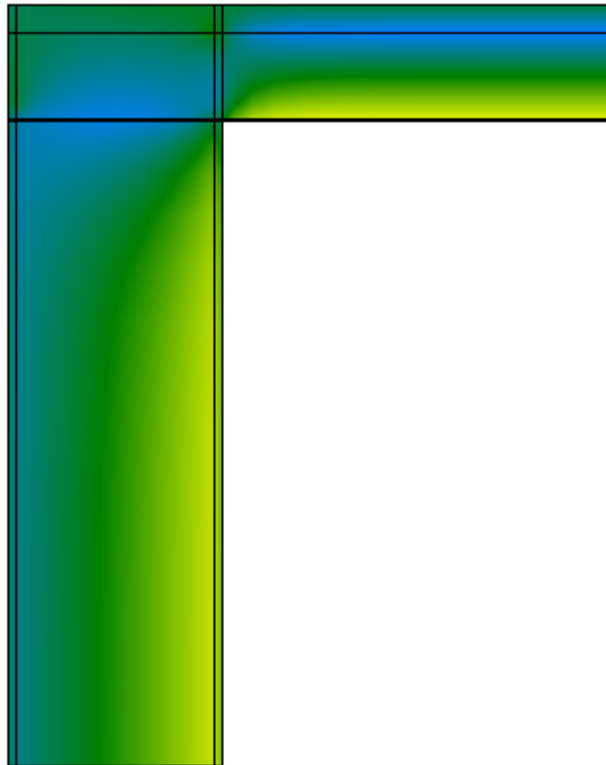
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

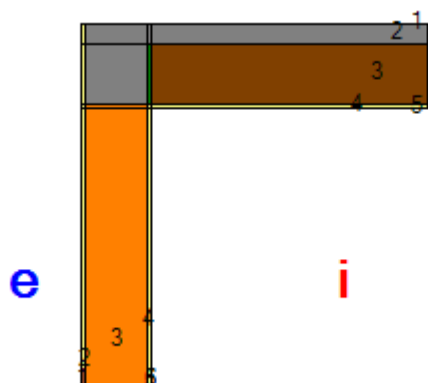
Temperatura superficiale minima di progetto	16,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	22,993	8,082	31,076
Flusso esterno [W]	20,034	11,042	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,231

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,433	0,320	0,113
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,324	-0,209	-0,115

Ponte: E769 - Copertura-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60	0,070
2	Legno - 700 kg/m ³	0,180	50	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

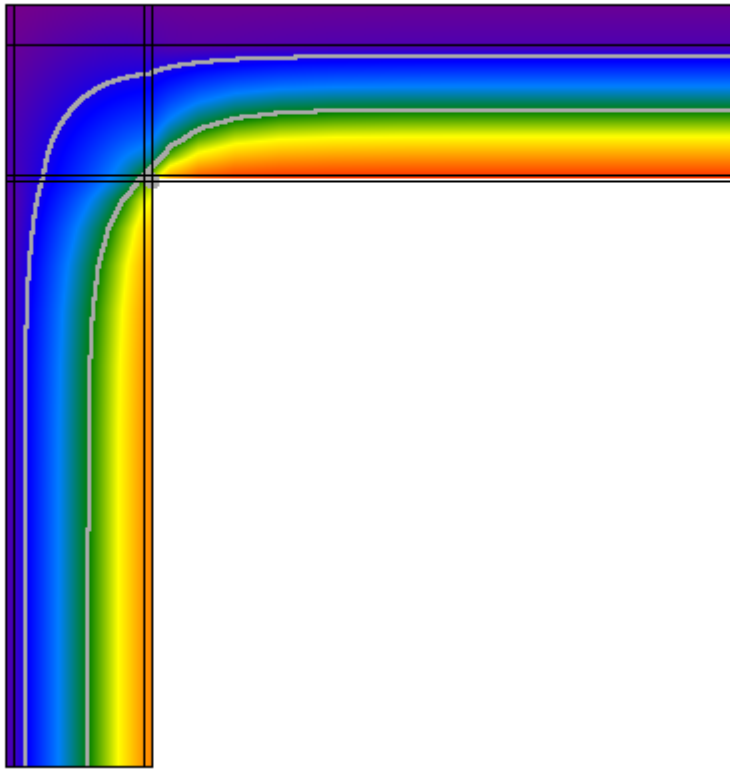
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
1,3	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

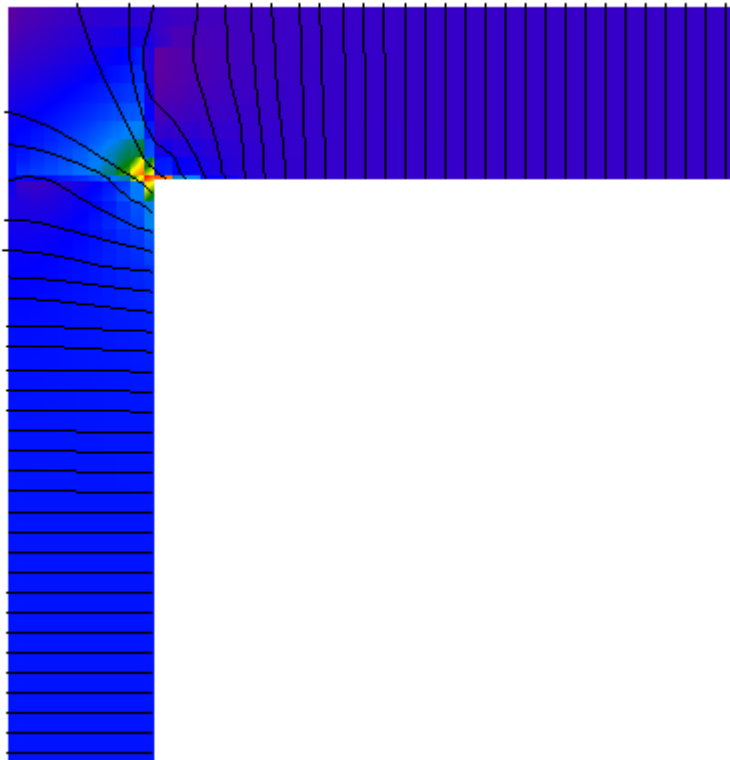
Temperatura esterna	10,4°C
Umidità relativa esterna	74%
Temperatura interna	20,0°C
Umidità relativa interna	59%

Risultati

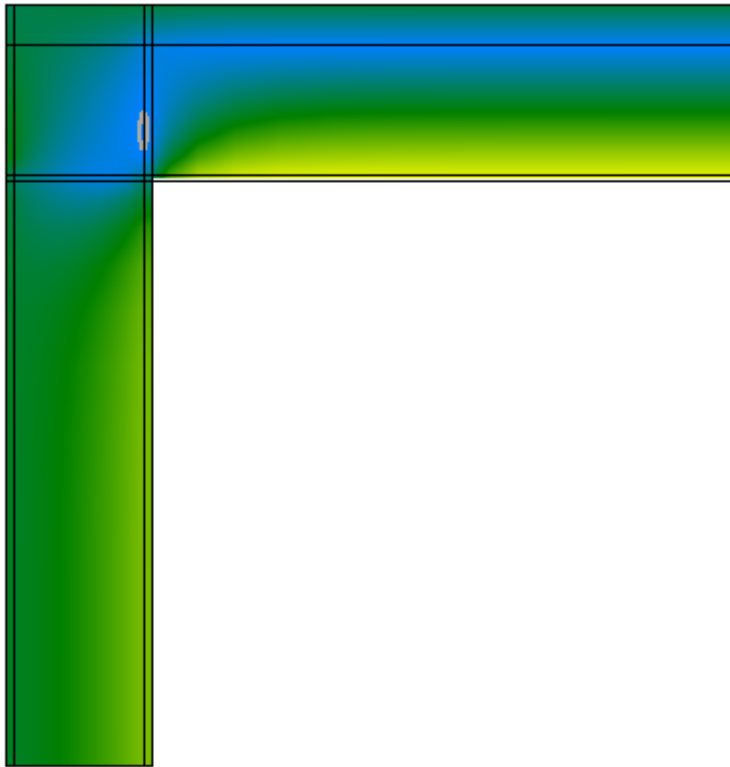
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

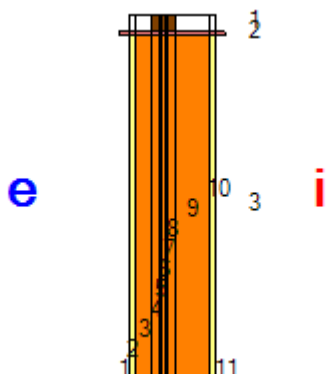
Temperatura superficiale minima di progetto	16,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	14,806	8,335	23,141
Flusso esterno [W]	15,129	8,013	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,406

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,337	0,216	0,122
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,249	-0,163	-0,086

Ponte: E769 - Serramento-Sottofinestra



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,050
3	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
4	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
5	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,016
6	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
7	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
8	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,100
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,500	10000
1,2	Marmo	3,500	10000
1,3	Marmo	3,500	10000
1,4	Marmo	3,500	10000
1,5	Marmo	3,500	10000
1,6	Marmo	3,500	10000
1,7	Marmo	3,500	10000
1,8	Marmo	3,500	10000
1,9	Marmo	3,500	10000
1,10	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

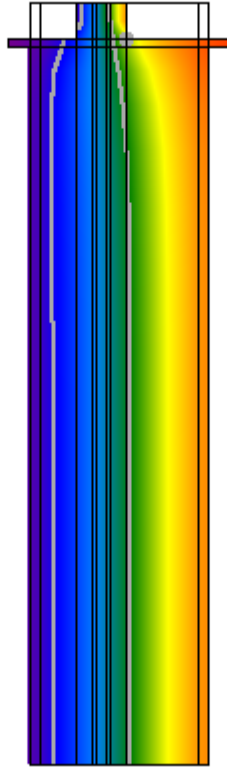
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

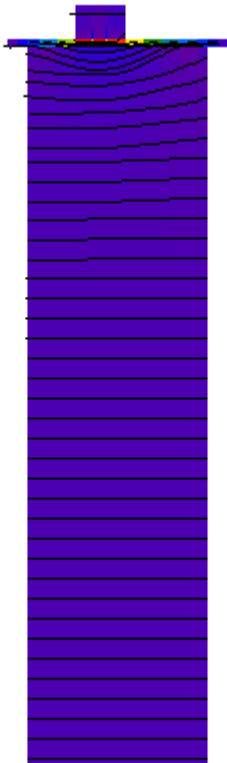
Umidità relativa interna 59%

Risultati

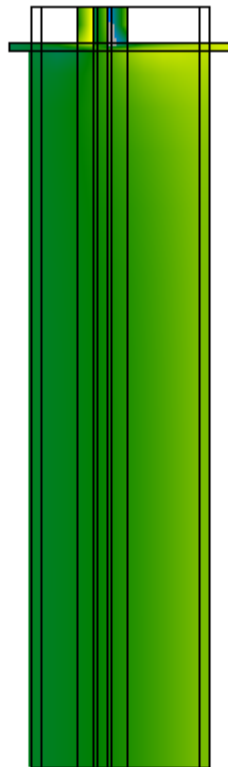
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

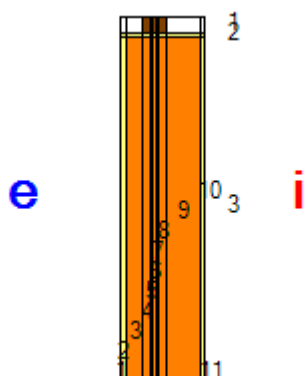
Temperatura superficiale minima di progetto	16,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	15,385	0,971	16,356
Flusso esterno [W]	15,350	1,006	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,700

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,215
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,215

Ponte: E769 - Serramento legno-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,050
3	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
4	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
5	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,016
6	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
7	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
8	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,100
9	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	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

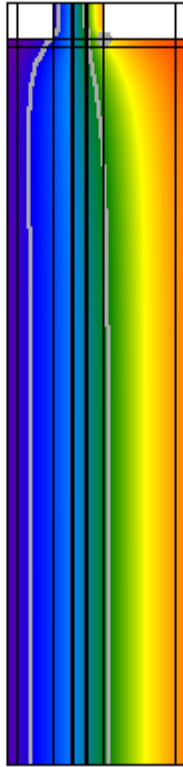
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

Umidità relativa interna 59%

Risultati

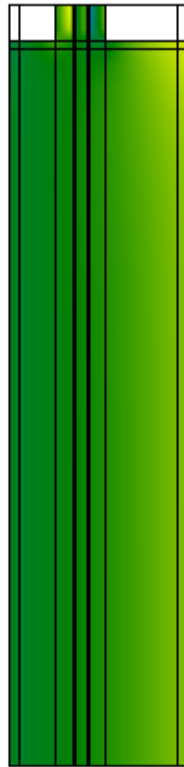
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

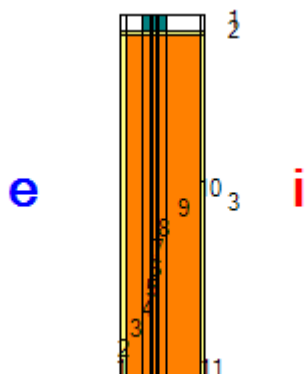
Temperatura superficiale minima di progetto	16,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	14,434	0,896	15,330
Flusso esterno [W]	14,444	0,886	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,594

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,109
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,109

Ponte: E769 - Serramento alluminio-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,050
3	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
4	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
5	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,016
6	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,004
7	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,023
8	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,100
9	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	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	2000000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Alluminio	220,000	2000000

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

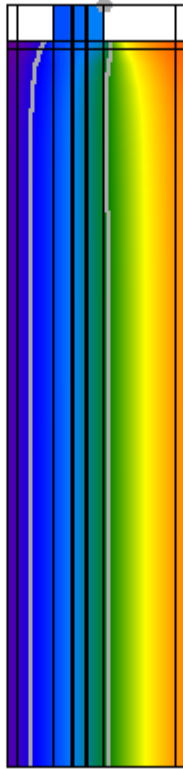
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

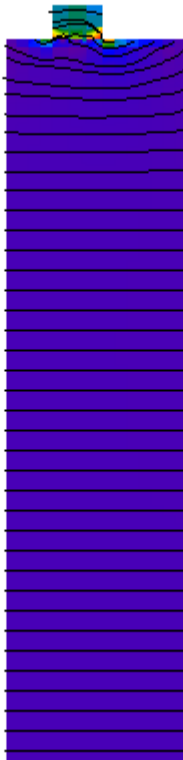
Umidità relativa interna 59%

Risultati

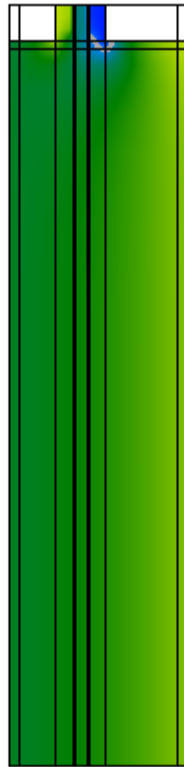
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

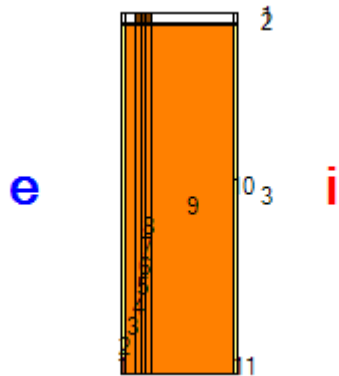
Temperatura superficiale minima di progetto	13,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	15,420	2,448	17,868
Flusso esterno [W]	14,651	3,218	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,858

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,169
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,169

Ponte: E769 - Serramento-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,050
3	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
4	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
5	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,016
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
7	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
8	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,390
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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
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	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

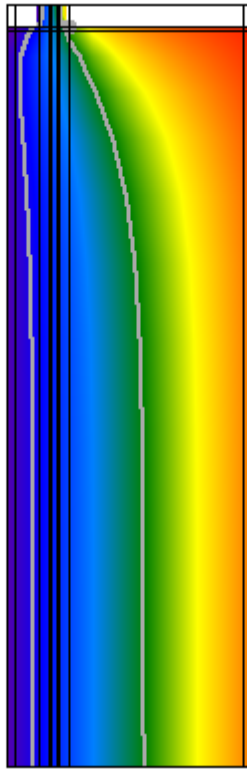
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

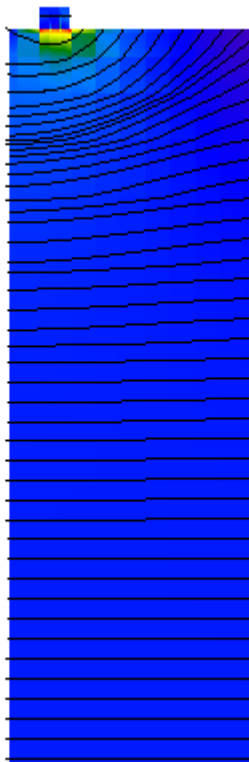
Umidità relativa interna 59%

Risultati

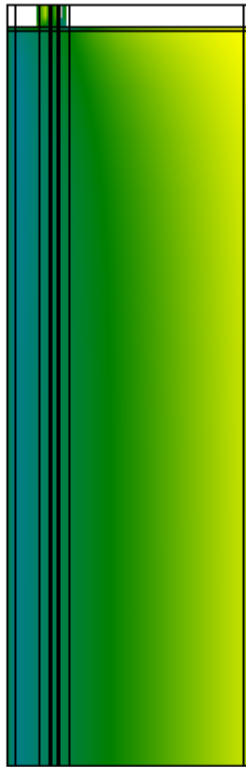
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

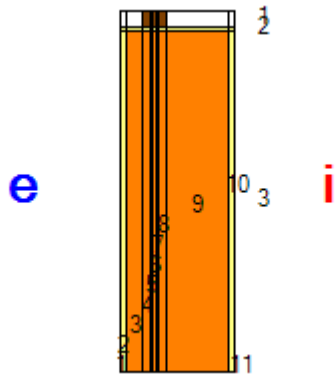
Temperatura superficiale minima di progetto	15,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	23,607	1,043	24,650
Flusso esterno [W]	23,790	0,859	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,563

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,349
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,349

Ponte: E769 - Serramento-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,050
3	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
4	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
5	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,016
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
7	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
8	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,190
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20

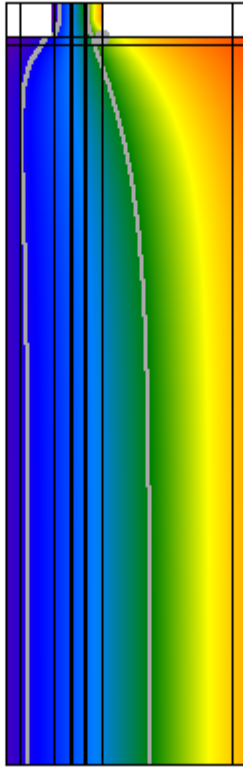
Condizioni al contorno

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

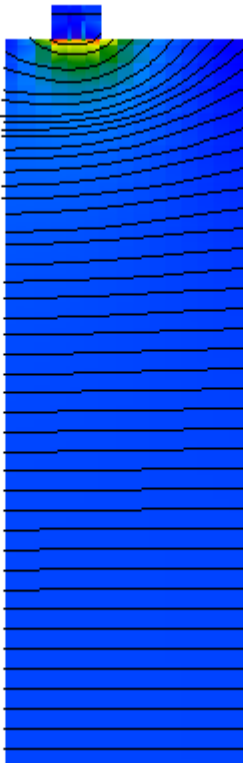
Umidità relativa interna 59%

Risultati

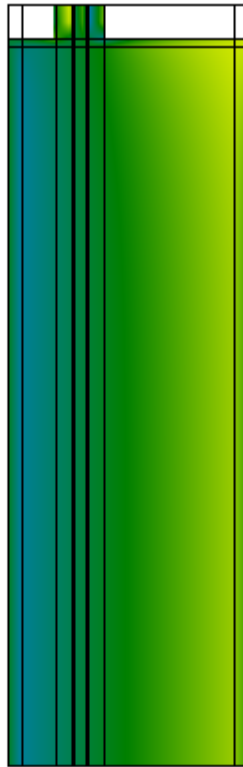
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

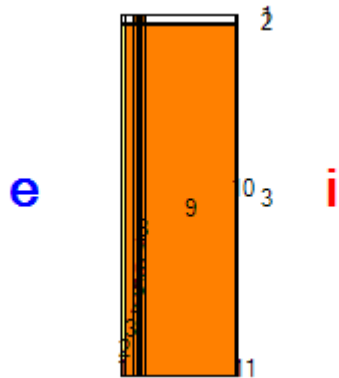
Temperatura superficiale minima di progetto	15,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	20,222	1,010	21,232
Flusso esterno [W]	20,330	0,902	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,207

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,219
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,219

Ponte: E769 - Serramento-M4



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,050
3	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
4	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
5	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,016
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
7	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,023
8	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,540
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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
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	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Legno - 500 kg/m ³	0,130	20

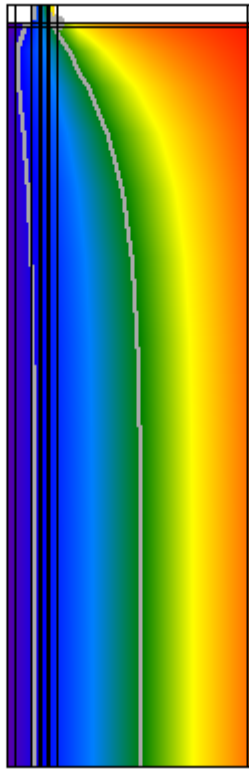
Condizioni al contorno

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

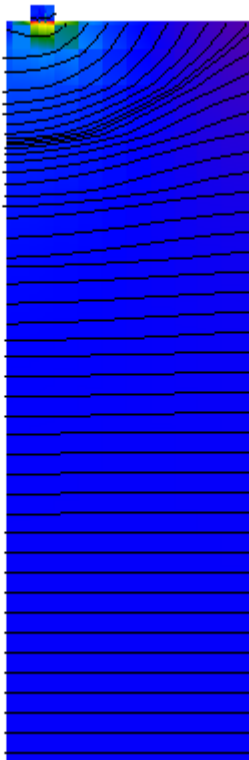
Umidità relativa interna 59%

Risultati

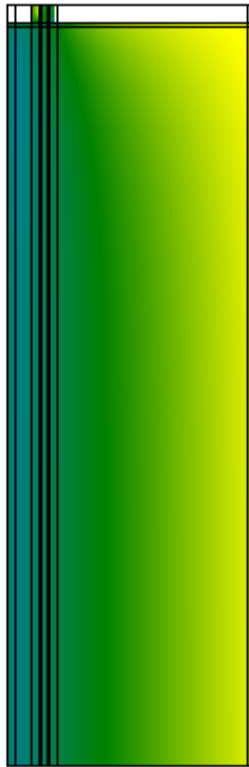
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

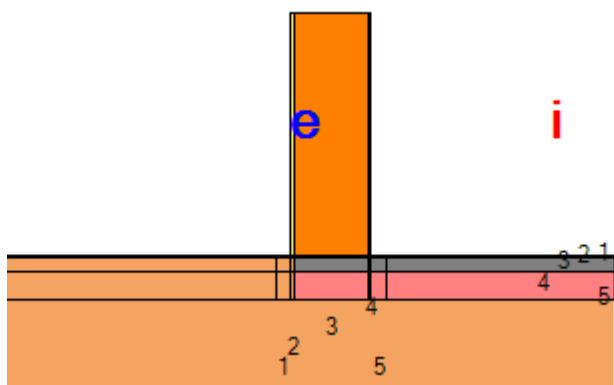
Temperatura superficiale minima di progetto	15,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	25,363	1,054	26,417
Flusso esterno [W]	25,566	0,851	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,746

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,433
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,433

Ponte: E769 - Pavimento CT-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Terreno	1,500	50
1,6	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Terreno	1,500	50
2,6	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,3	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,4	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,5	Terreno	1,500	50
3,6	Terreno	1,500	50

4,4	Terreno	1,500	50
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

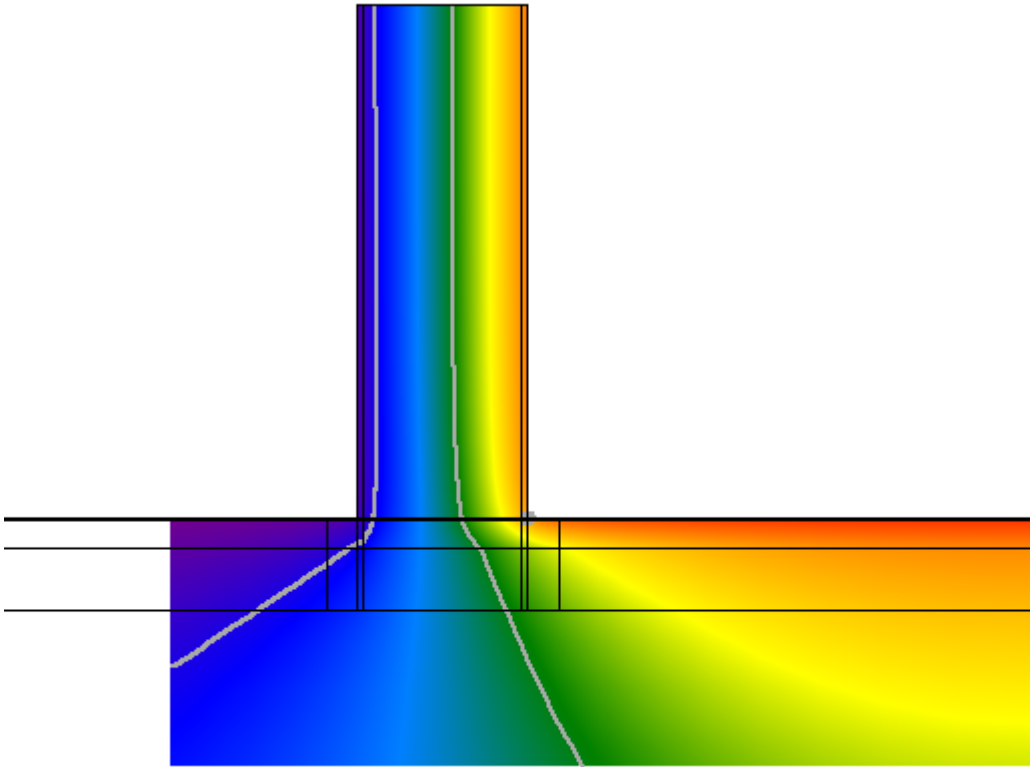
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

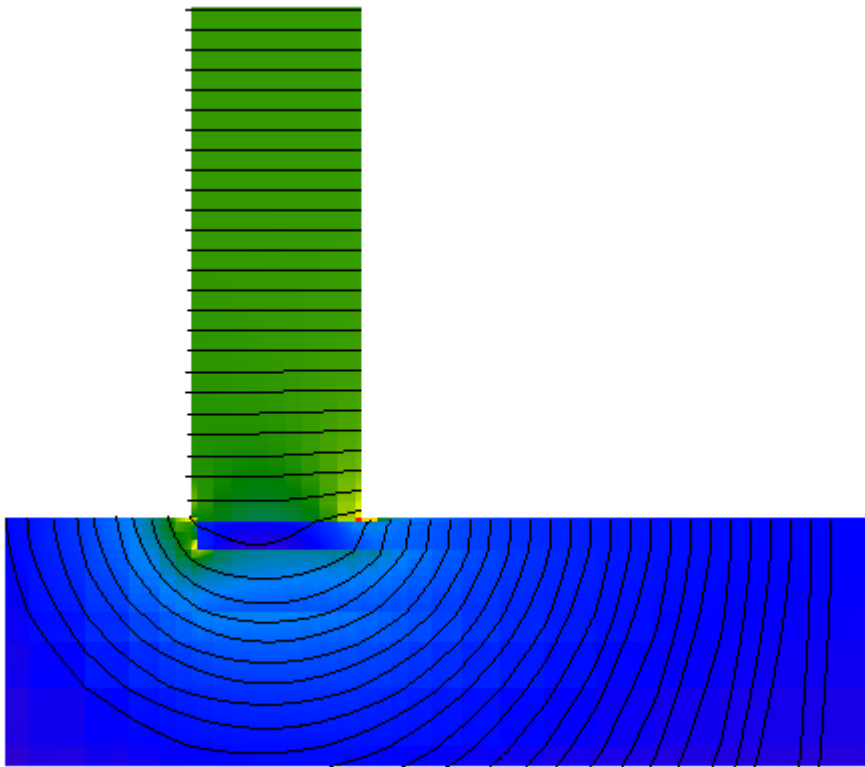
Umidità relativa interna 59%

Risultati

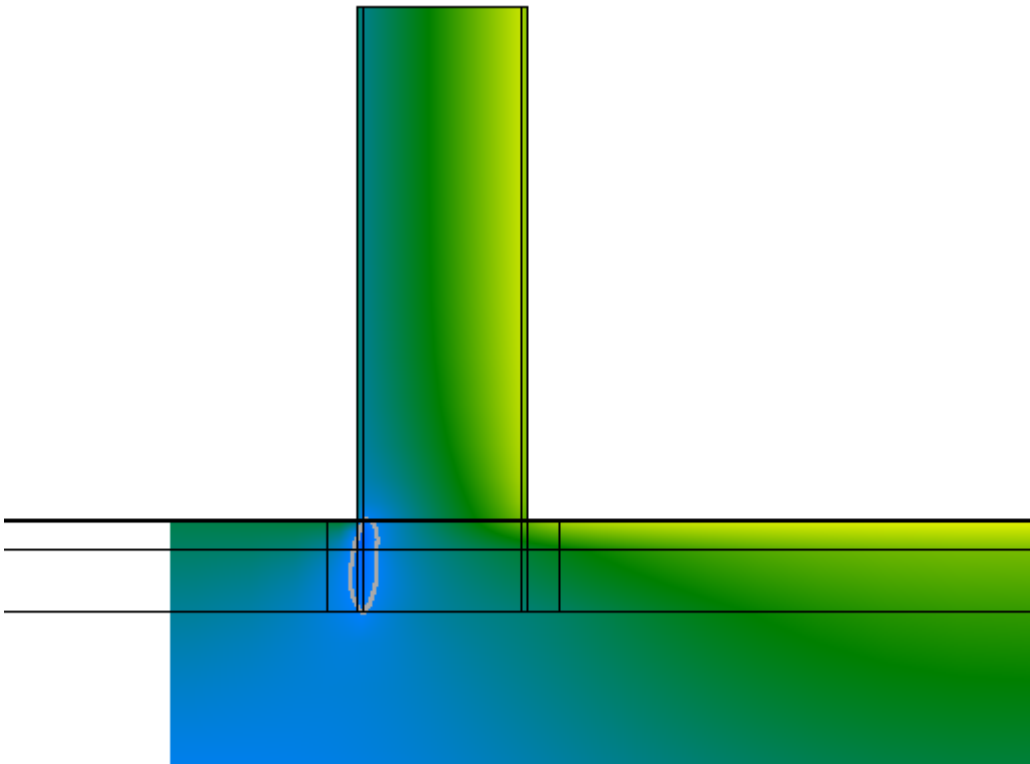
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

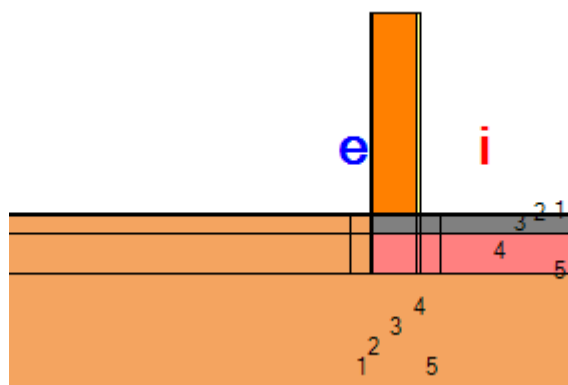
Temperatura superficiale minima di progetto	17,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	20,933	8,486	29,419
Flusso esterno [W]	20,448	8,970	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,059

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,679	-0,483	-0,196
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,603	-1,114	-0,489

Ponte: E769 - Pavimento CT-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi alveolati sp.20 cm.rif.1.1.07	0,426	10	0,220
3	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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Terreno	1,500	50
1,6	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Terreno	1,500	50
2,6	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,3	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,4	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,5	Terreno	1,500	50
3,6	Terreno	1,500	50

4,4	Terreno	1,500	50
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

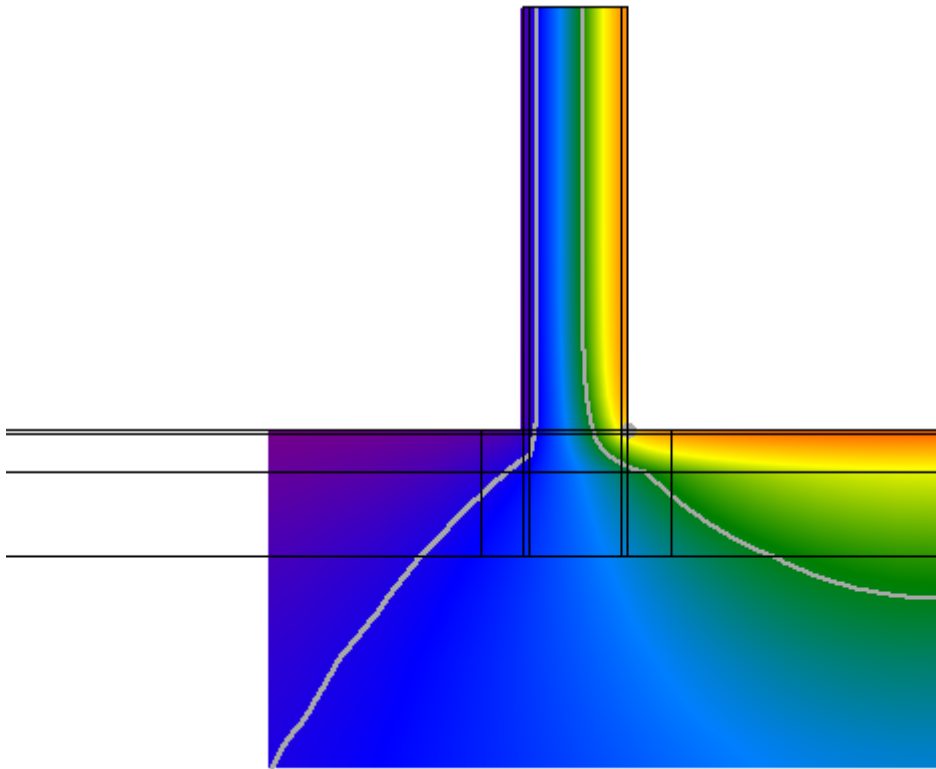
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

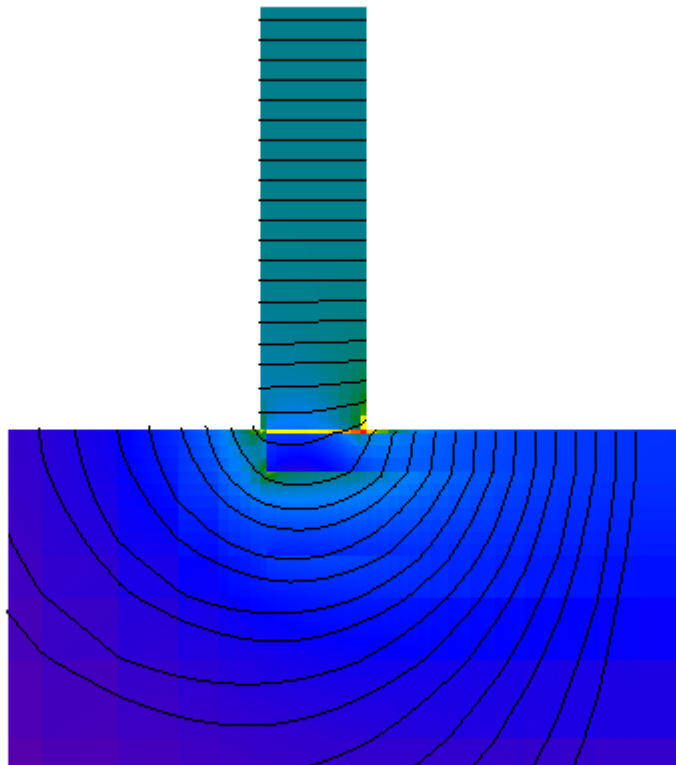
Umidità relativa interna 59%

Risultati

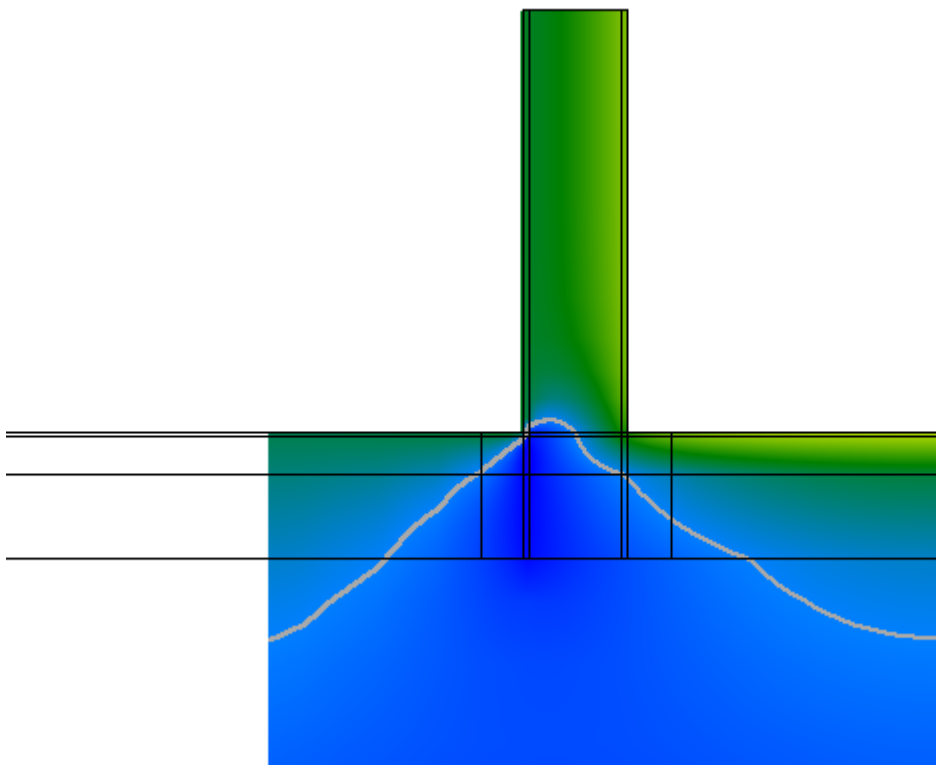
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

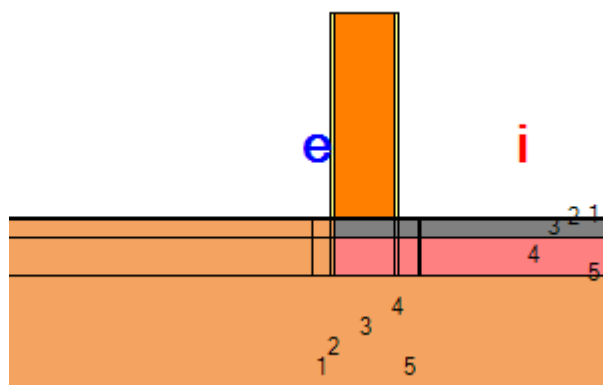
Temperatura superficiale minima di progetto	17,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	13,945	6,758	20,703
Flusso esterno [W]	13,386	7,317	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,152

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,154	-0,104	-0,050
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,876	-0,566	-0,310

Ponte: E769 - Pavimento CT-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,310
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Terreno	1,500	50
1,6	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Terreno	1,500	50
2,6	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,3	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,4	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,5	Terreno	1,500	50
3,6	Terreno	1,500	50

4,4	Terreno	1,500	50
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

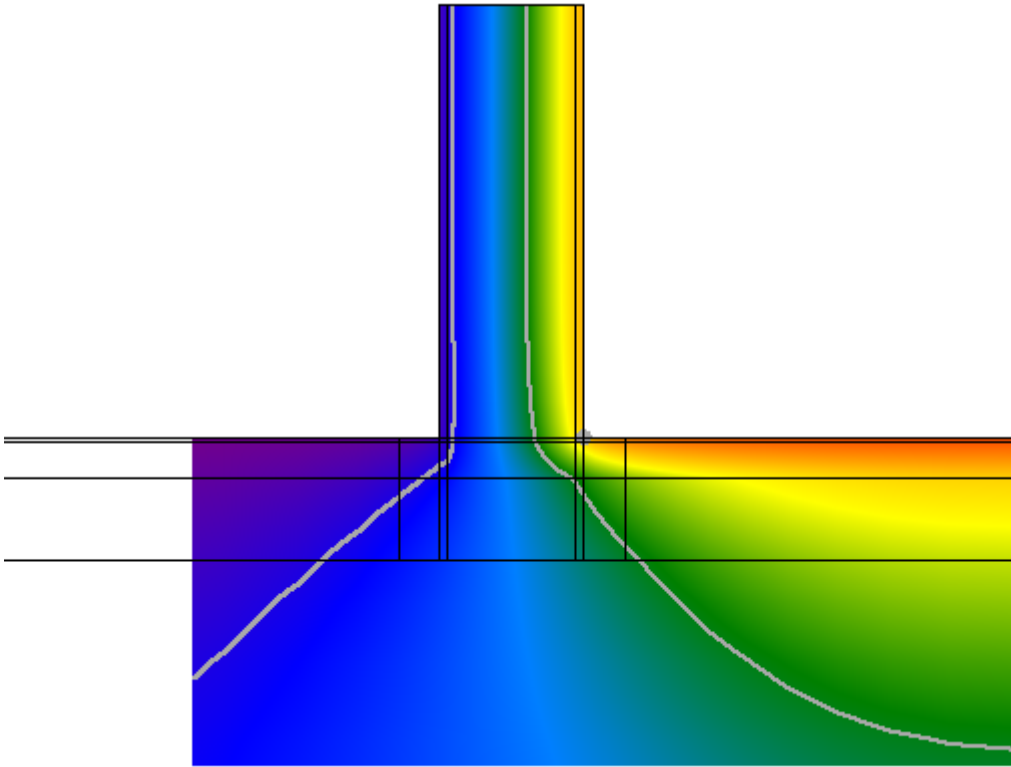
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

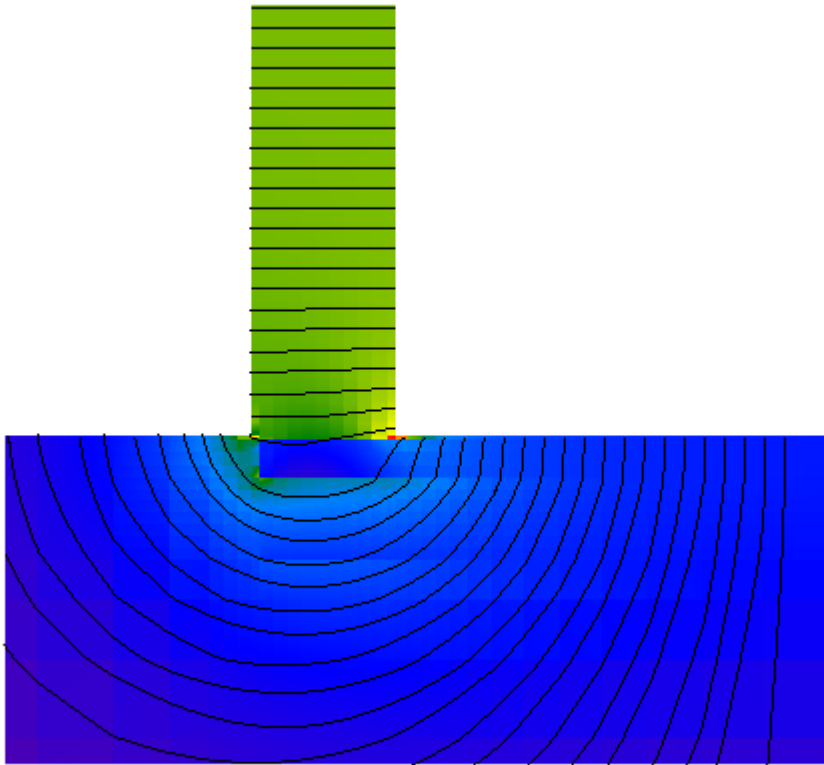
Umidità relativa interna 59%

Risultati

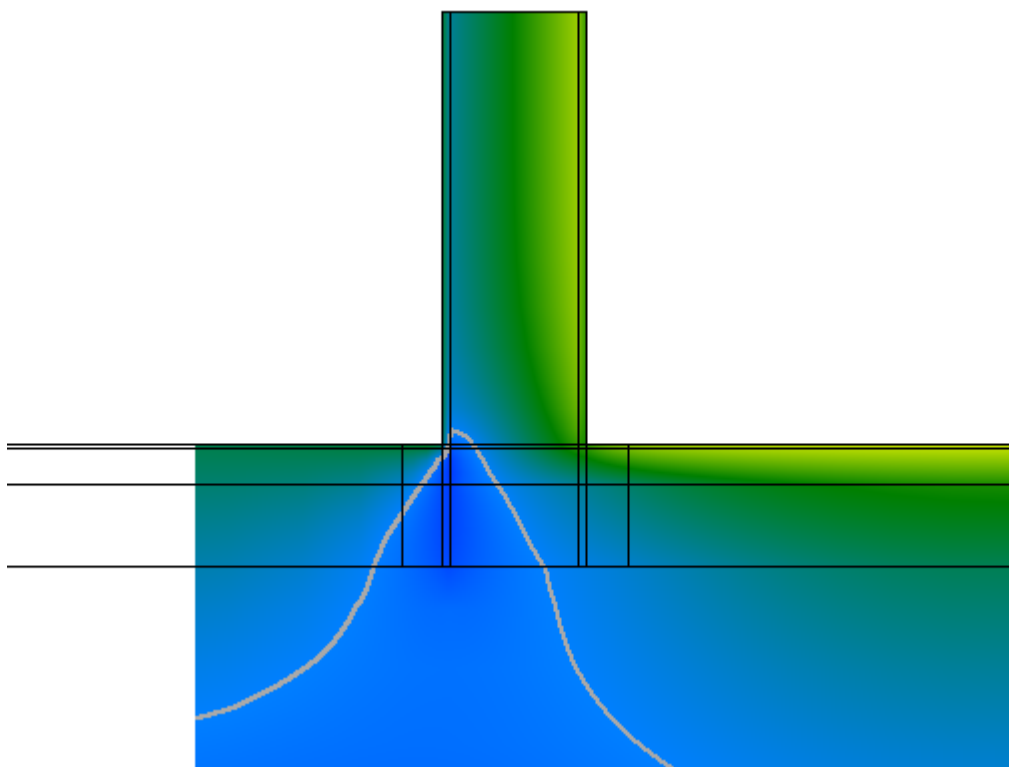
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

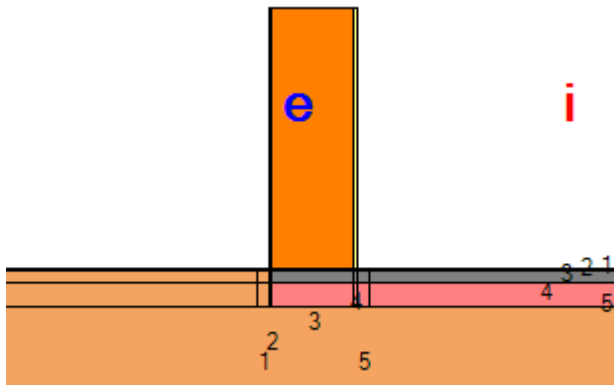
Temperatura superficiale minima di progetto	17,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	18,579	7,708	26,287
Flusso esterno [W]	18,071	8,216	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,733

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,341	-0,241	-0,100
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,276	-0,877	-0,399

Ponte: E769 - Pavimento CT-M4



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,660
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1	0,200

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Terreno	1,500	50
1,6	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Terreno	1,500	50
2,6	Terreno	1,500	50
3,1	Terreno	1,500	50
3,2	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,3	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,4	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,5	Terreno	1,500	50
3,6	Terreno	1,500	50

4,4	Terreno	1,500	50
4,5	Terreno	1,500	50
4,6	Terreno	1,500	50

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

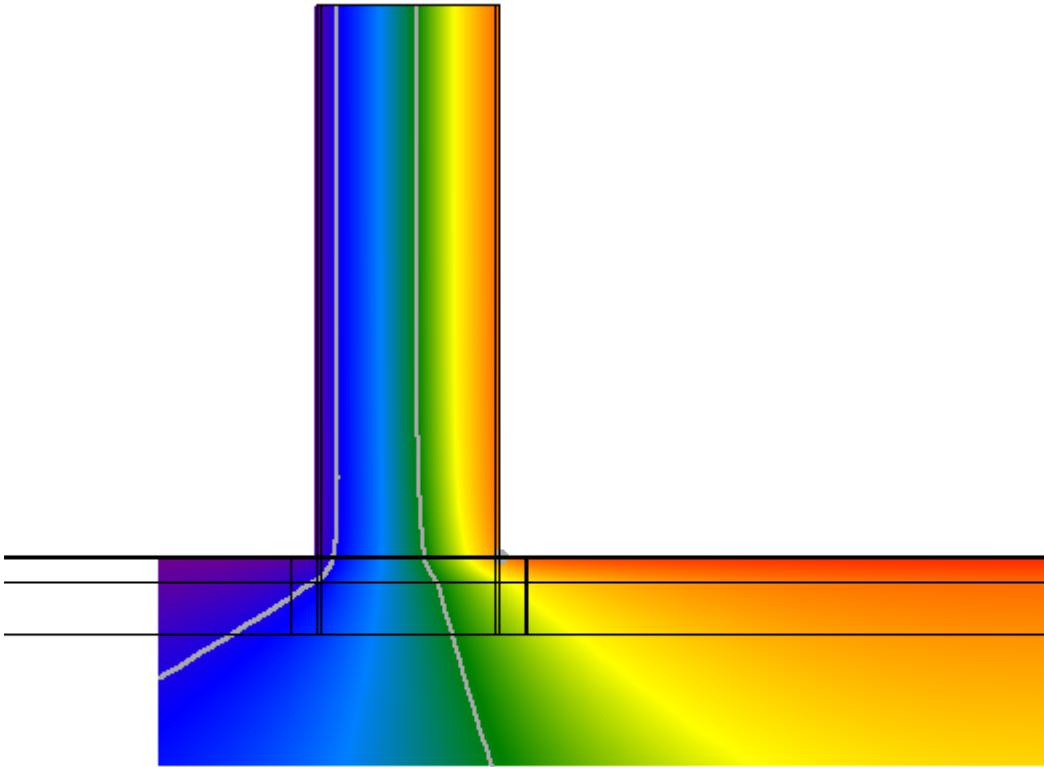
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

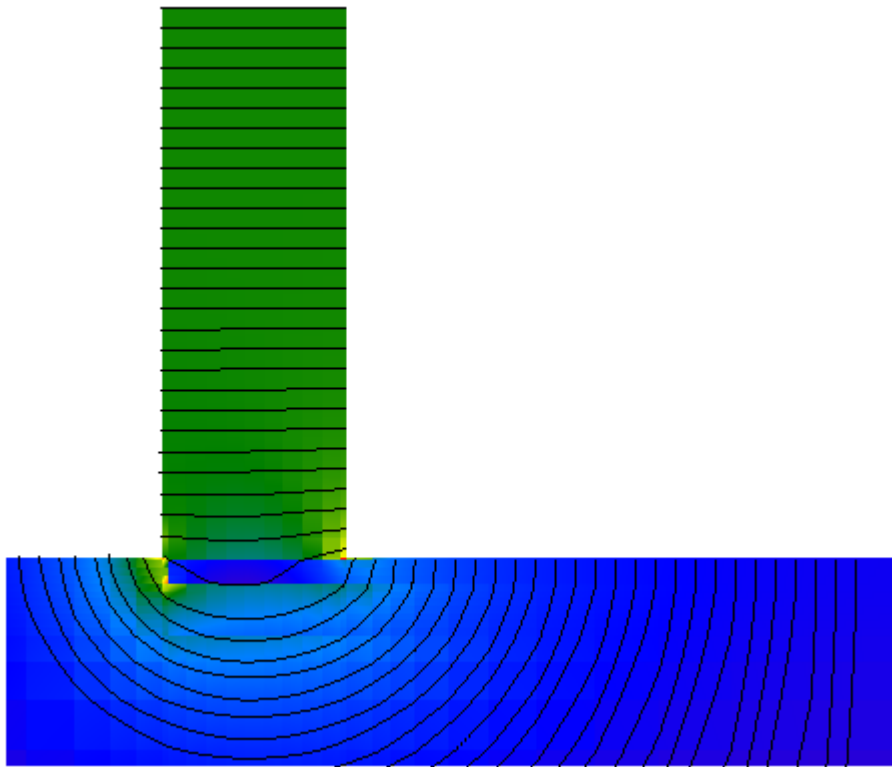
Umidità relativa interna 59%

Risultati

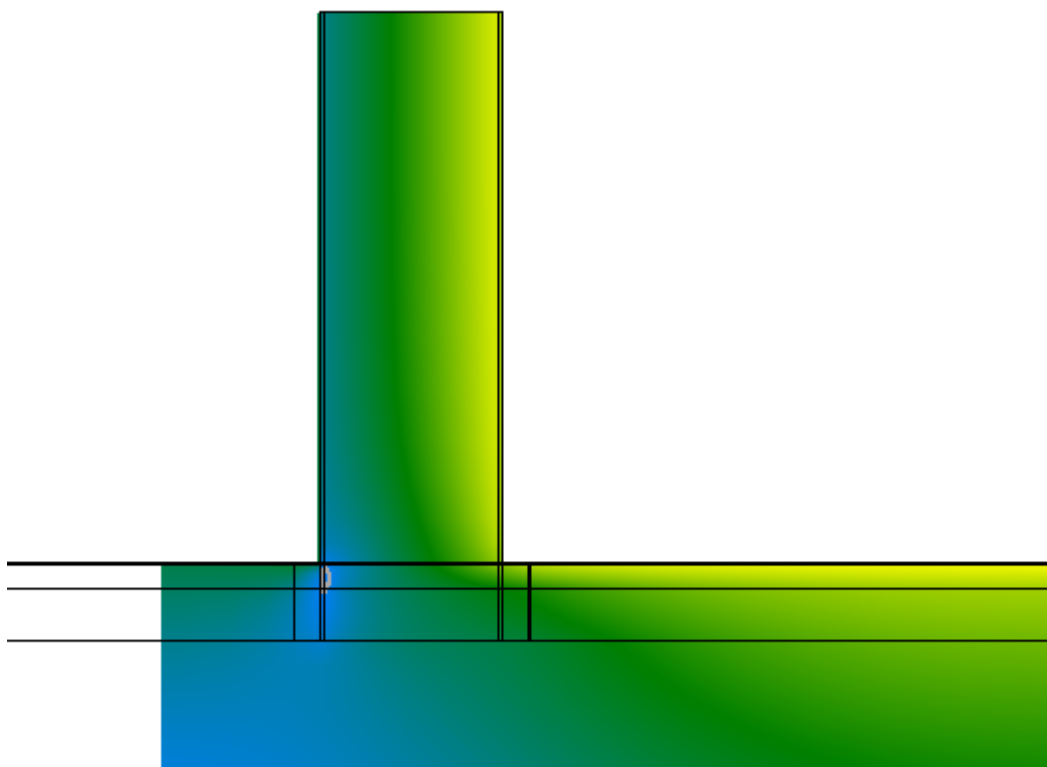
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

Temperatura superficiale minima di progetto	18,2°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]	21,969	8,696	30,665
Flusso esterno [W]	21,527	9,138	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,188

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,908	-0,651	-0,258
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,850	-1,299	-0,551