

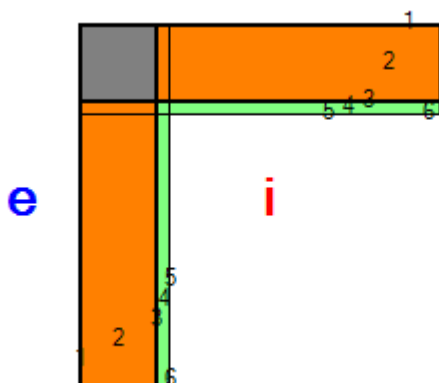
Progetto: DE_Lotto.7-E841

Committente Comune di Genova
Indirizzo Via Cesare Airaghi 9
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	E841 - Angolo M1-M1 ISOLATO	0,056	-0,419	✓	✓
2	E841 - Angolo M1-M2 ISOLATO	0,052	-0,307	✓	✓
3	E841 - Angolo M2-M2 ISOLATO	0,042	-0,206	✓	✓
4	E841 - Pavimento-M1 ISOLATO	-1,198	-2,068	✓	✓
5	E841 - Pavimento-M2 ISOLATO	-0,600	-1,240	✓	✓
6	E841 - Copertura-M2 ISOLATO	0,411	-0,384	✓	✓
7	E841 - PVCV3-Sottofinestra	0,203	0,203	✓	✓
8	E841 - PVCV3-M1	0,523	0,523	✓	✓
9	E841 - PVCV3-M2	0,173	0,173	✓	✓
10	E841 - ALV2-M1 ISOLATO	-0,027	-0,027	✓	✓
11	E841 - FV1-M2 ISOLATO	-0,065	-0,065	✓	✓
12	E841 - Copertura ISO-M1	0,471	-0,147	✓	✓
13	E841 - Copertura-M1 ISOLATO	0,440	-0,940	✓	✓
14	E841 - Copertura ISO-M2	0,569	-0,247	✓	✓
15	E841 - PVCV2-M1 ISOLATO	-0,012	-0,012	✓	✓
16	E841 - PVCV2-M2 ISOLATO	-0,023	-0,023	✓	✓
17	E841 - PVCV2-Sottofinestra ISOLATO	-0,032	-0,032	✓	✓

Ponte: E841 - 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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	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
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	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

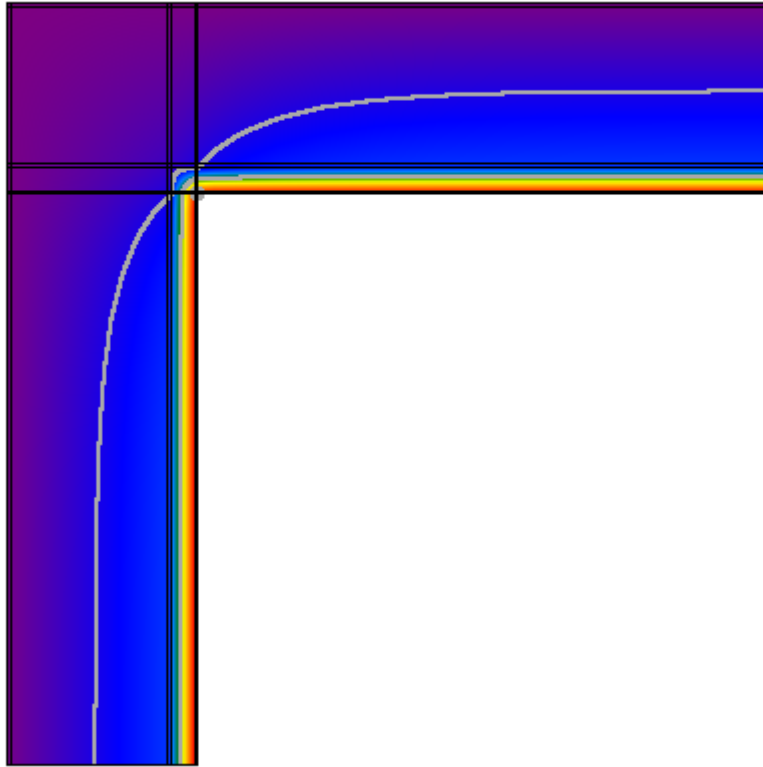
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

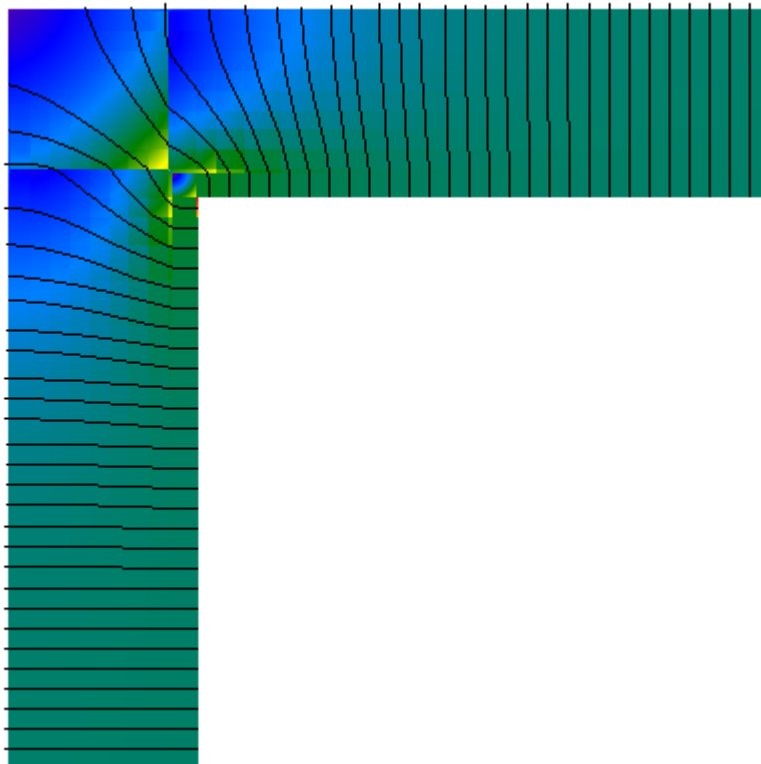
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

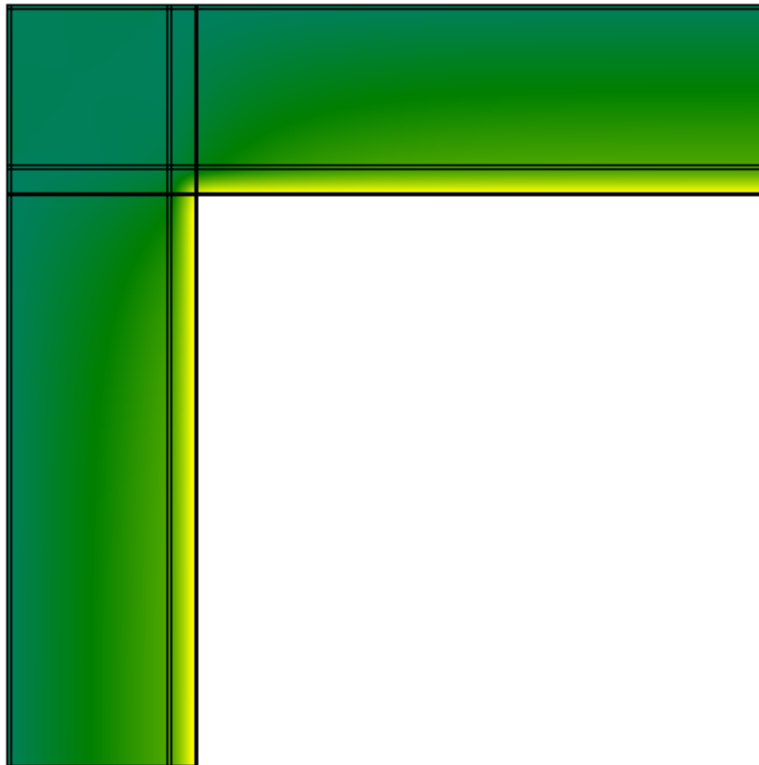
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

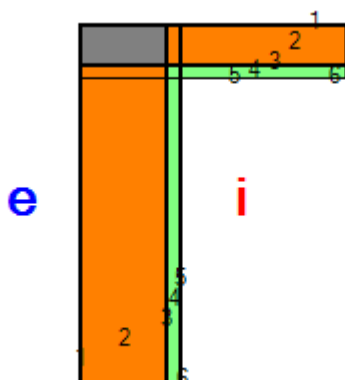
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	7,135	7,135	14,270
Flusso esterno [W]	7,135	7,135	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,484

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,056	0,028	0,028
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,419	-0,210	-0,210

Ponte: E841 - Angolo M1-M2 ISOLATO



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	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	0,015
2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	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
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
2,5	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

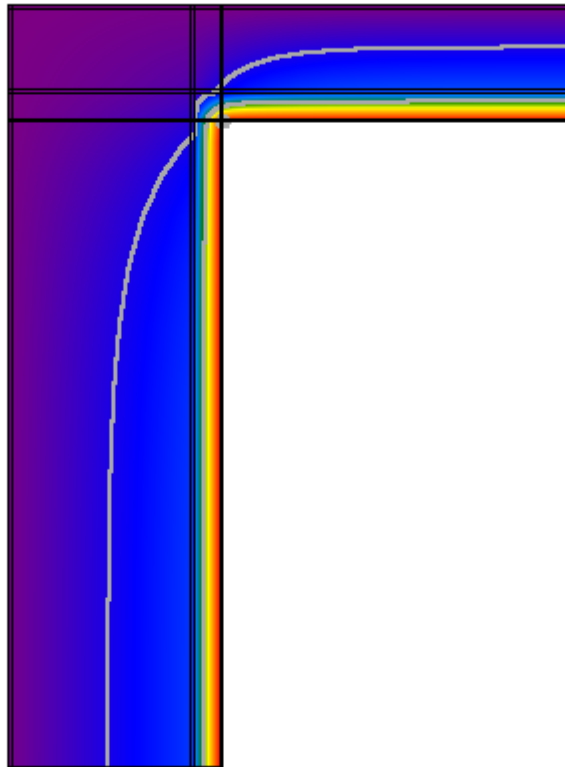
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

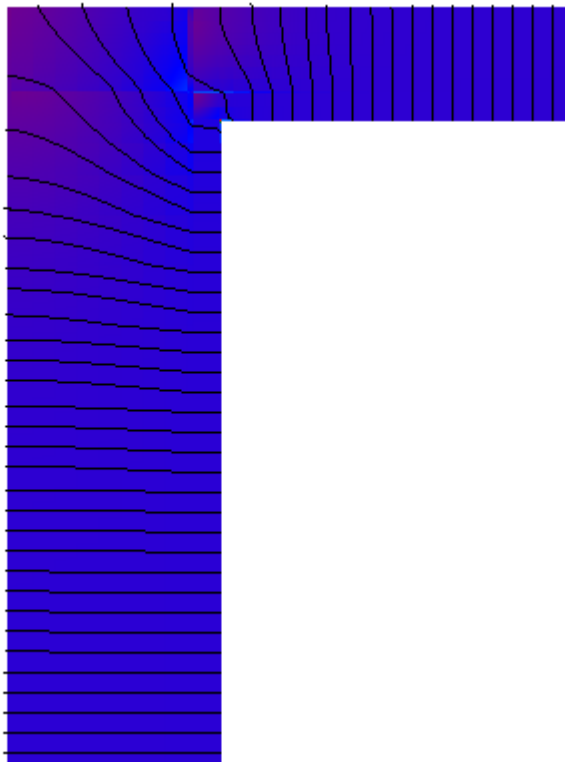
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

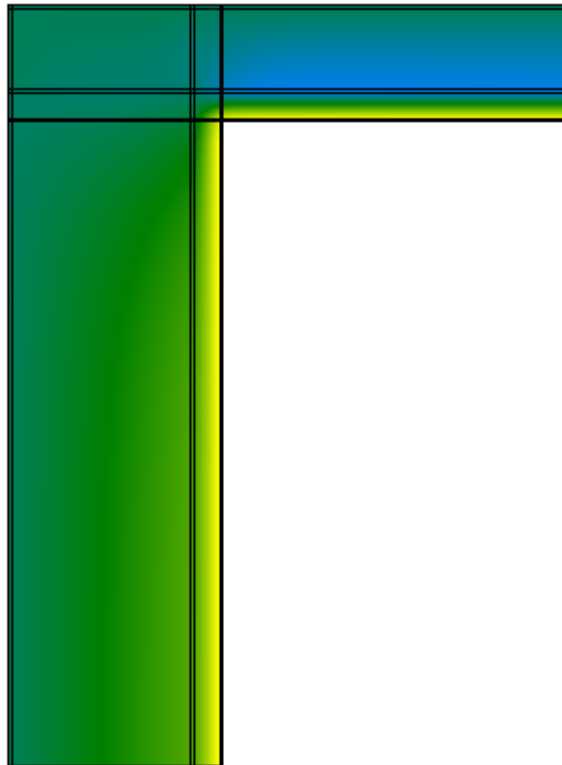
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

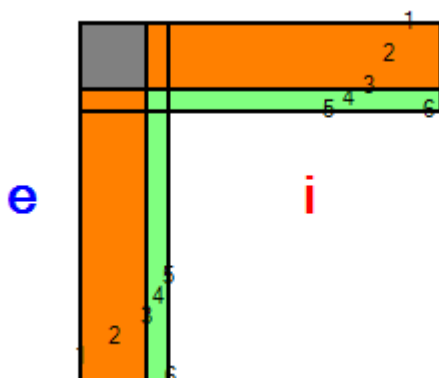
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	7,159	3,783	10,942
Flusso esterno [W]	6,370	4,572	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,138

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,052	0,034	0,018
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,307	-0,178	-0,128

Ponte: E841 - Angolo M2-M2 ISOLATO



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 forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	0,015
2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	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
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
2,5	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

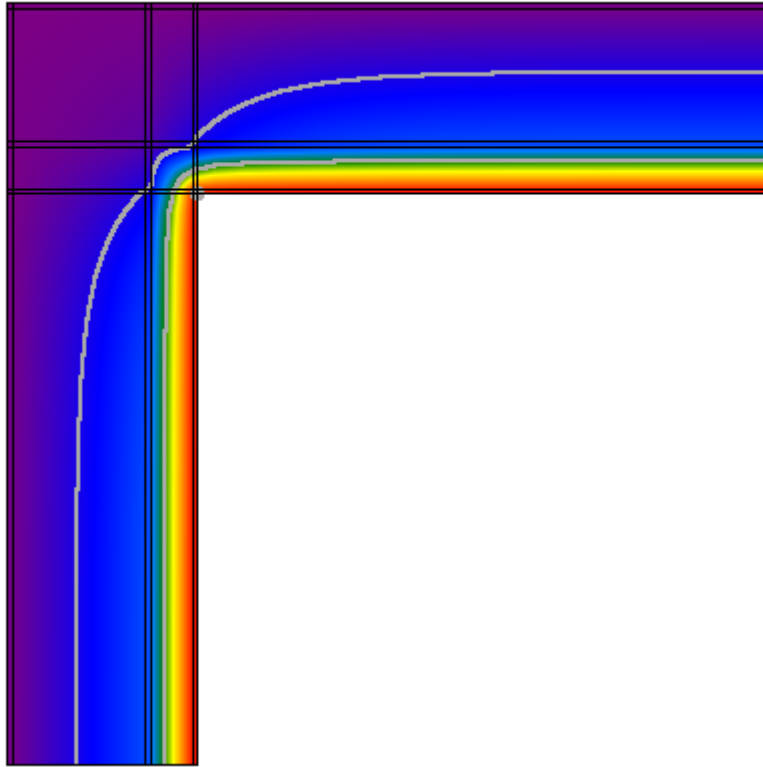
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25
5,3	Cemento, sabbia	1,000	6
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

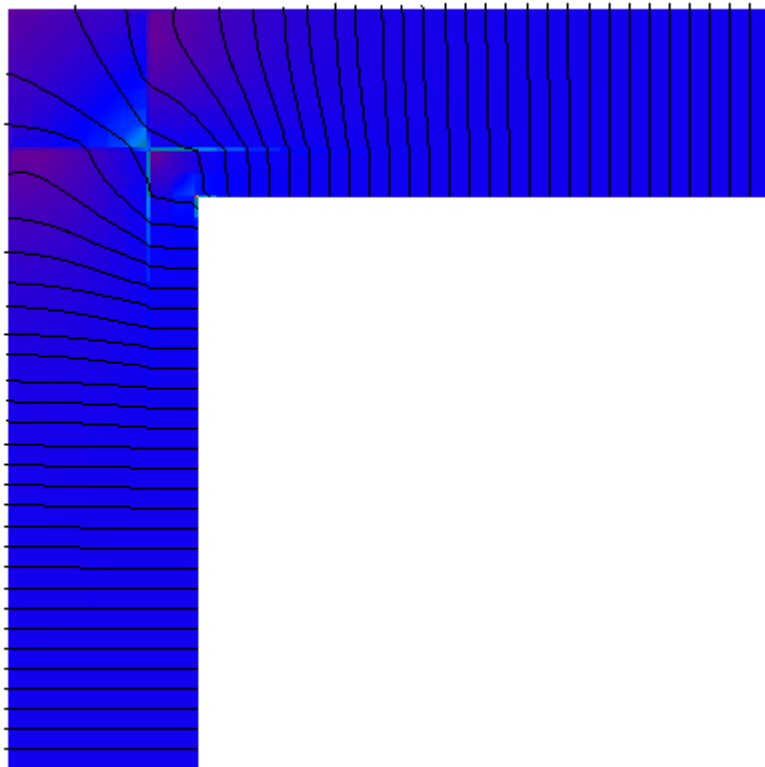
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

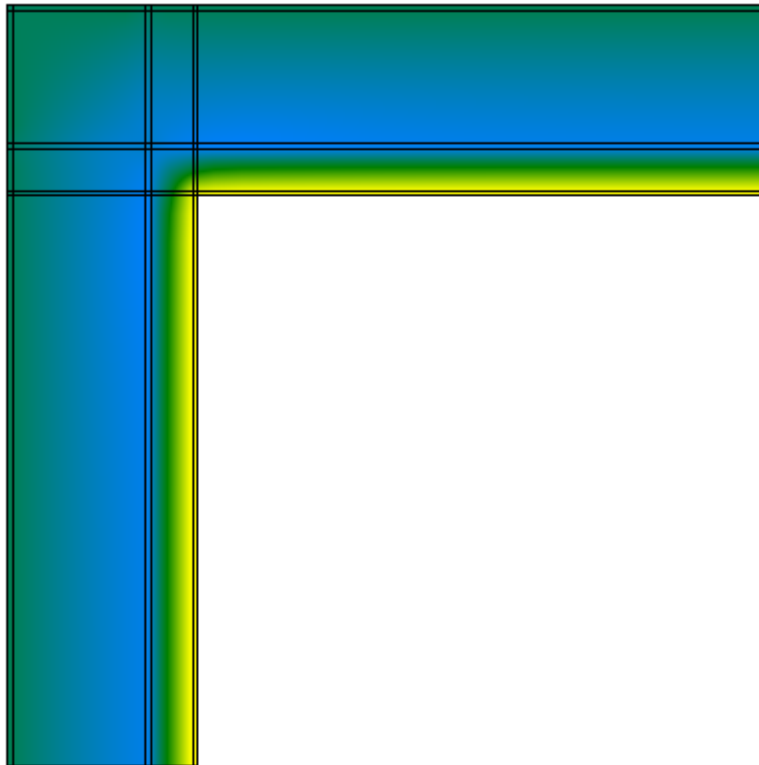
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

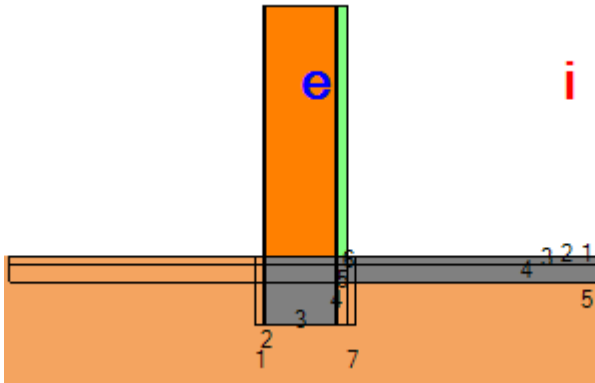
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	3,786	3,786	7,572
Flusso esterno [W]	3,786	3,786	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,787

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,042	0,021	0,021
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,206	-0,103	-0,103

Ponte: E841 - 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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	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	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

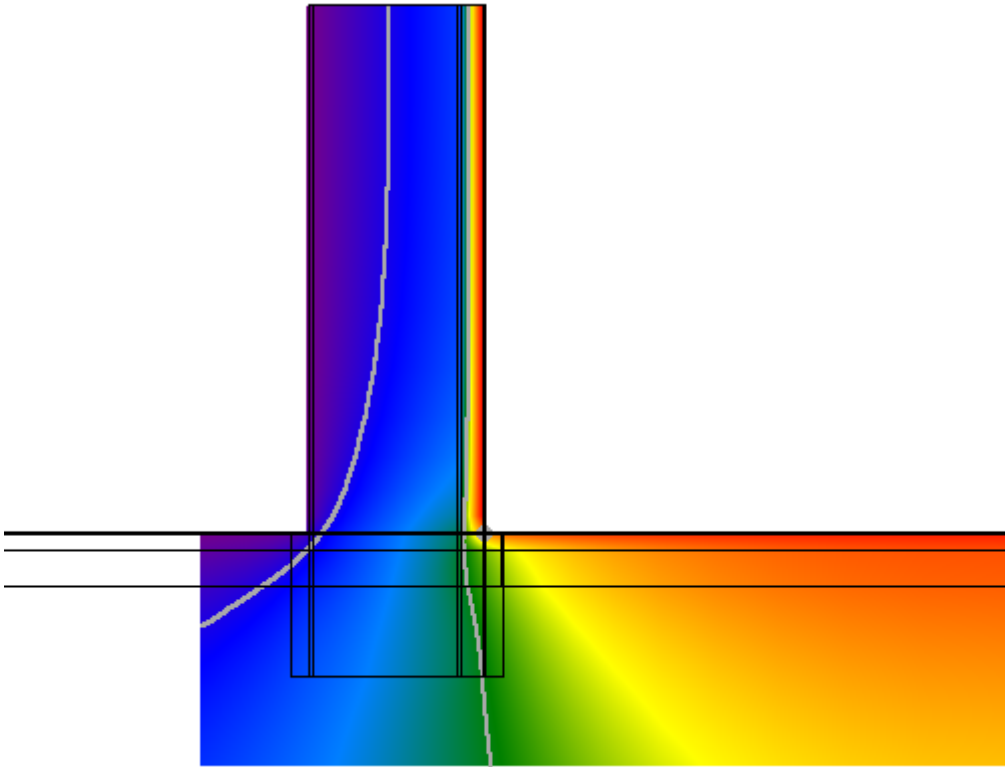
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito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

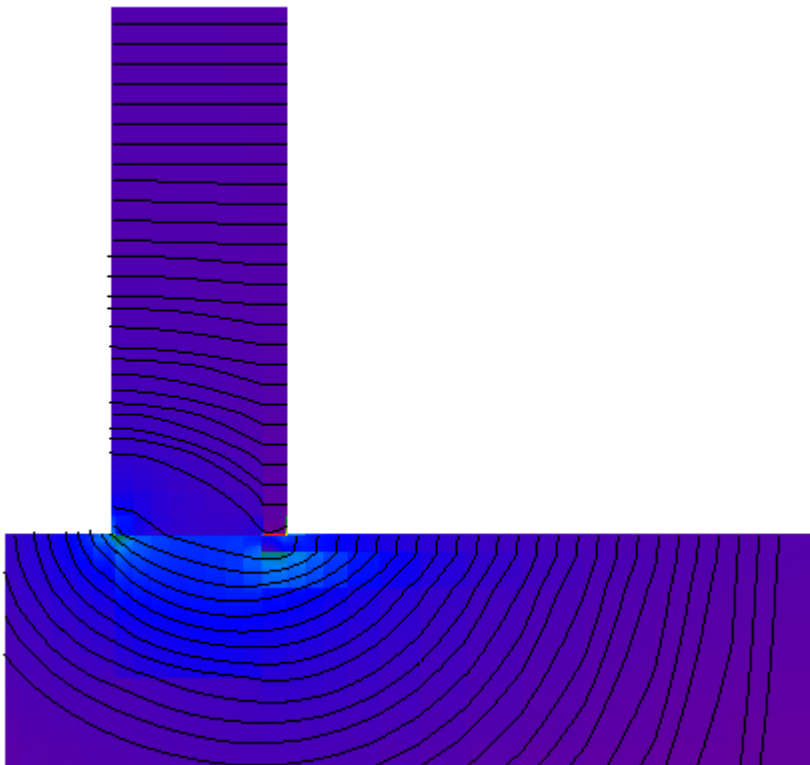
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

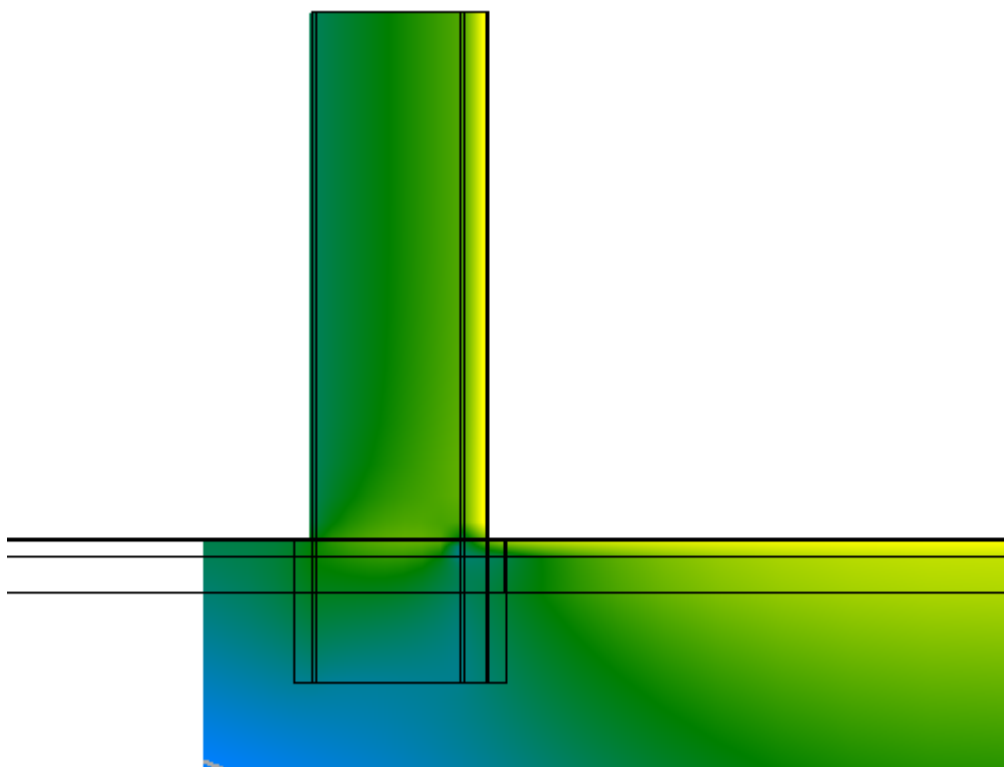
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

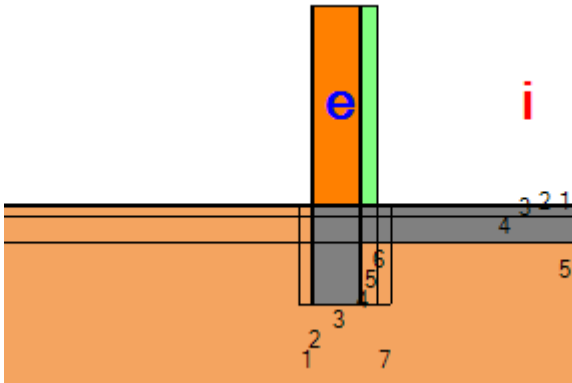
Temperatura superficiale minima di progetto	18,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	7,198	11,135	18,333
Flusso esterno [W]	9,571	8,762	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,906

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-1,198	-0,470	-0,728
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-2,068	-1,080	-0,988

Ponte: E841 - Pavimento-M2 ISOLATO



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 forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	0,015
2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
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	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	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

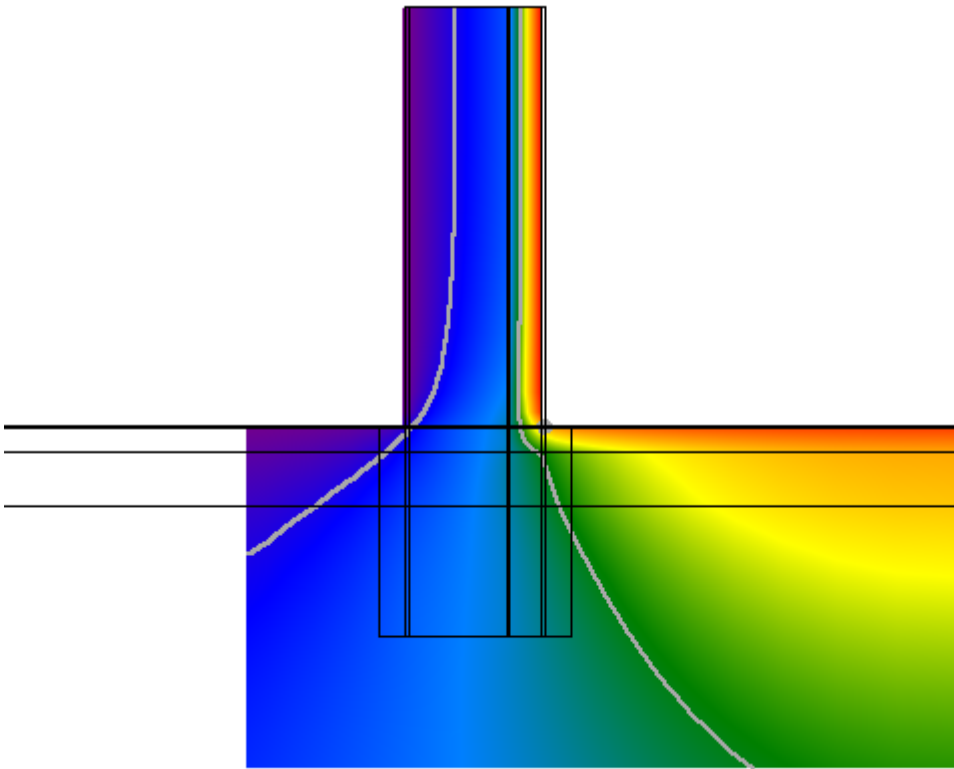
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito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

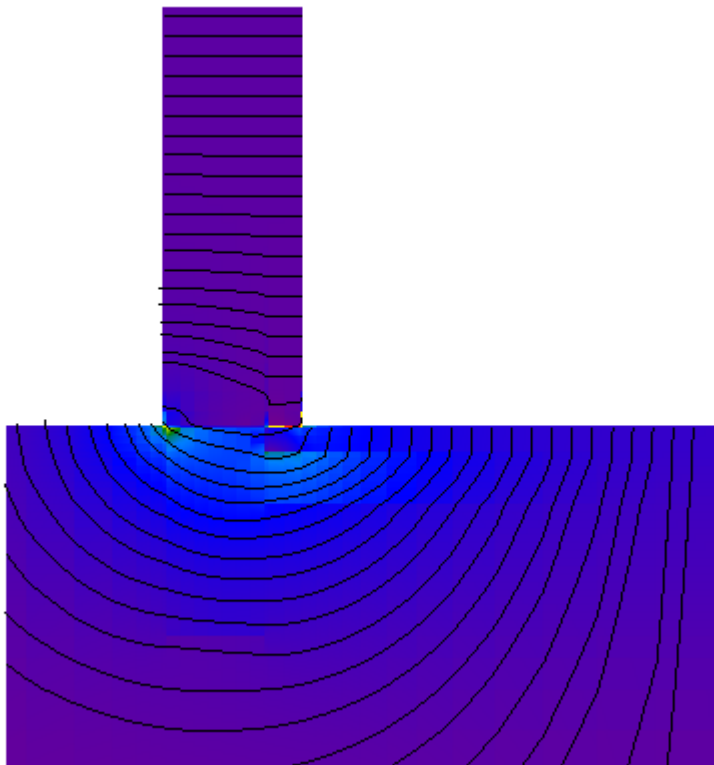
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

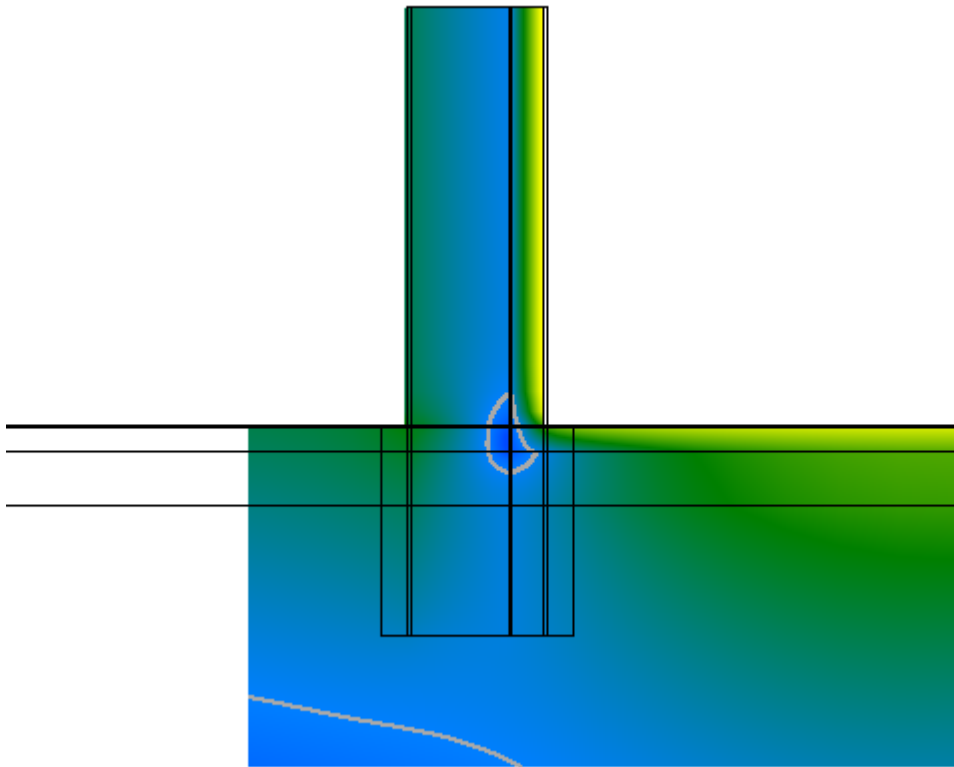
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

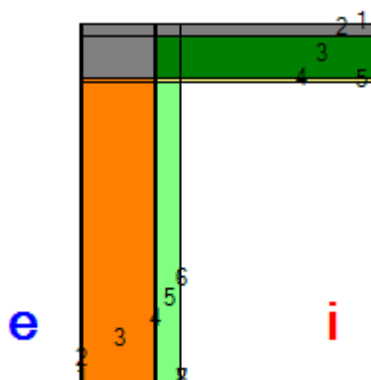
Temperatura superficiale minima di progetto	17,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	4,158	10,101	14,259
Flusso esterno [W]	4,874	9,384	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,482

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,600	-0,175	-0,425
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,240	-0,424	-0,816

Ponte: E841 - Copertura-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
2	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,060
2	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

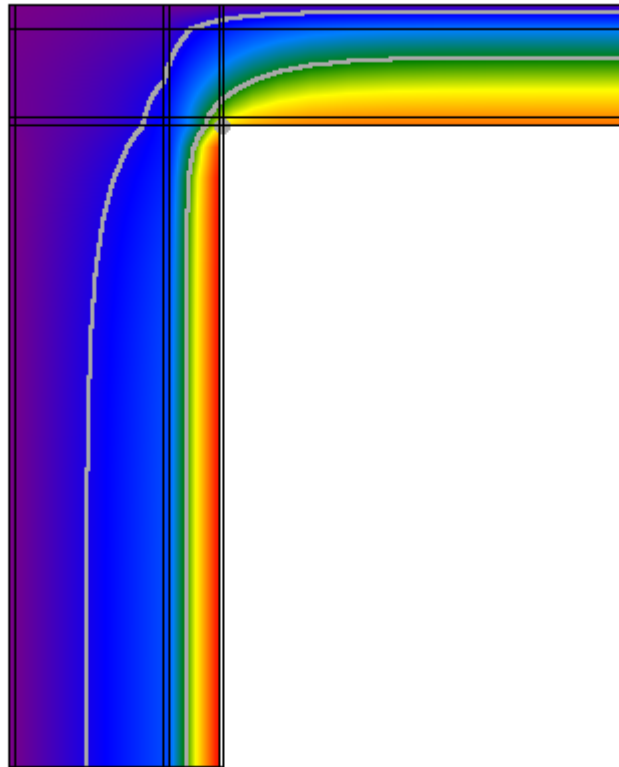
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
1,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
1,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
1,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
2,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
2,5	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
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

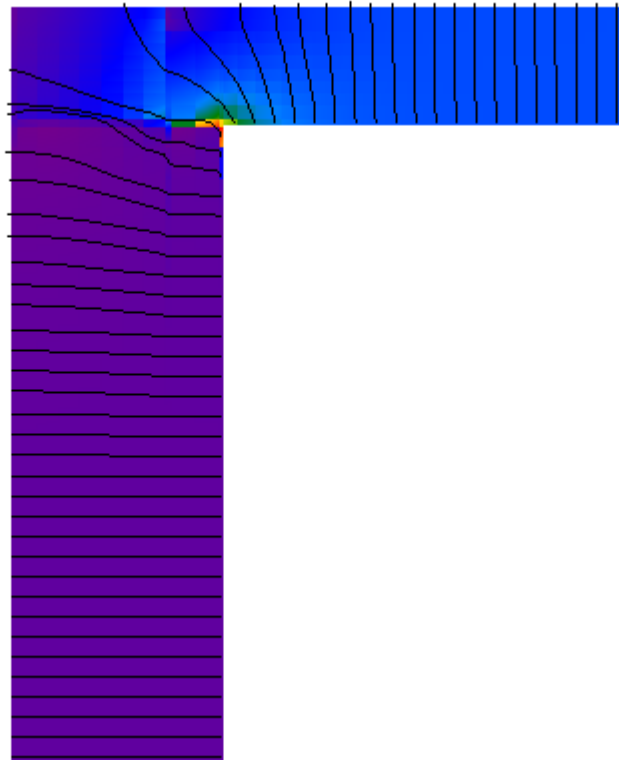
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

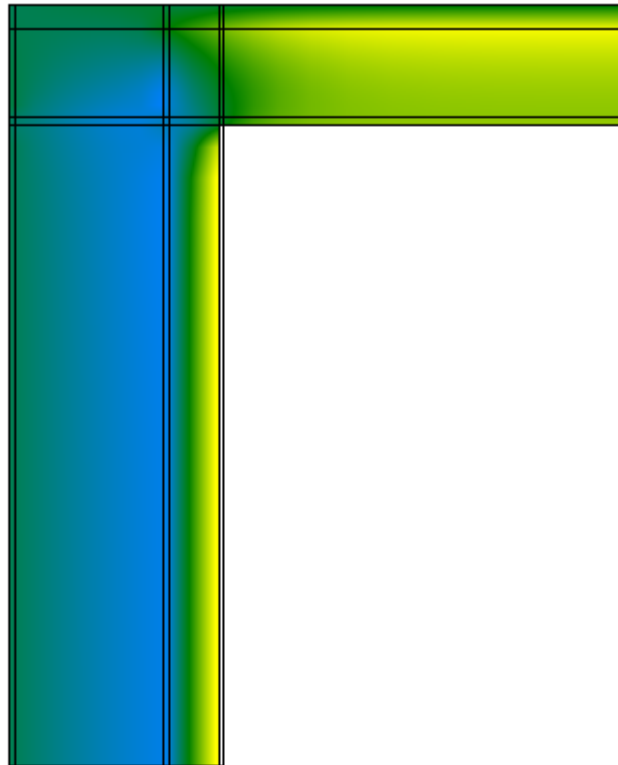
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

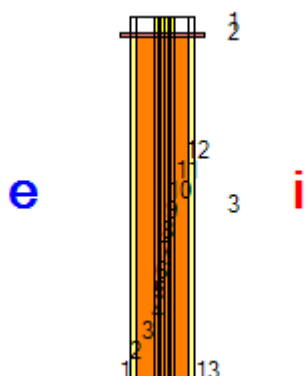
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	4,584	16,092	20,676
Flusso esterno [W]	4,261	16,415	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,150

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,411	0,091	0,320
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,384	-0,079	-0,305

Ponte: E841 - PVCV3-Sottofinestra



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,050
3	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,012
4	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,004
5	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,012
6	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,004
7	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,012
8	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,004
9	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,012
10	Laterizi pieni sp.14 cm.rif.1.1.01	0,778	10	0,040
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

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
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

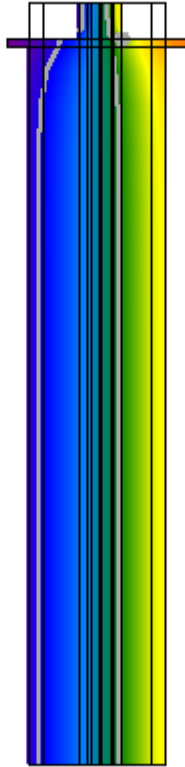
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
-----	-----------------------------	-------	-------

Condizioni al contorno

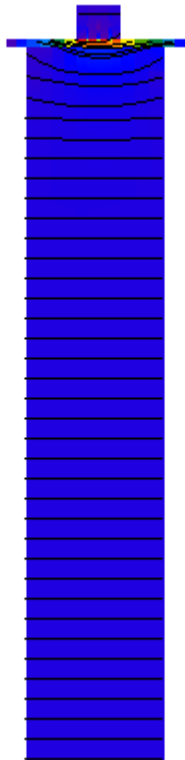
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

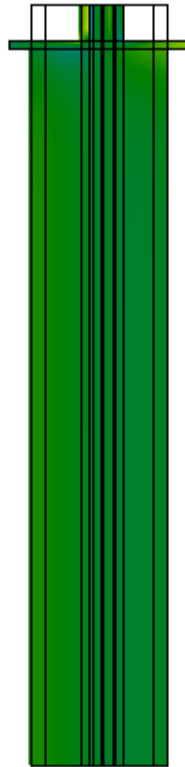
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

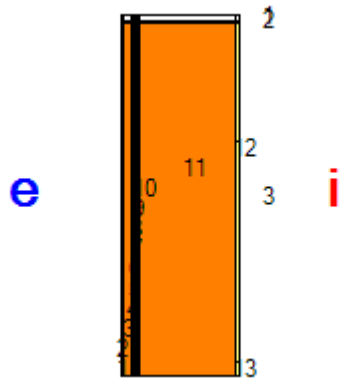
Temperatura superficiale minima di progetto	15,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	25,909	1,155	27,064
Flusso esterno [W]	25,795	1,269	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,814

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,203
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,203

Ponte: E841 - PVCV3-M1



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	0,012
4	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
5	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,012
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
7	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,012
8	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,004
9	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,012
10	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,690
11	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	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

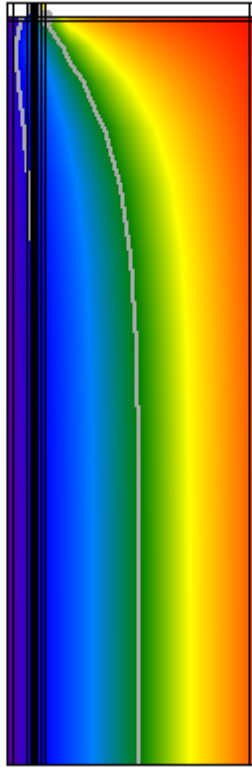
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
-----	-----------------------------	-------	-------

Condizioni al contorno

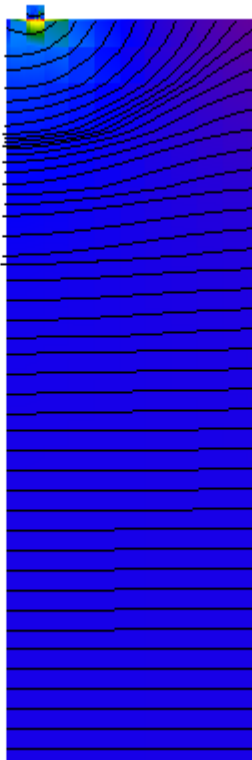
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

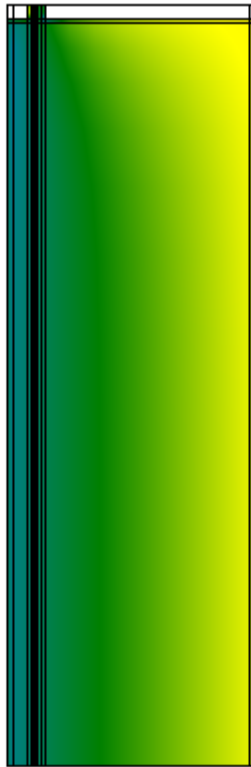
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

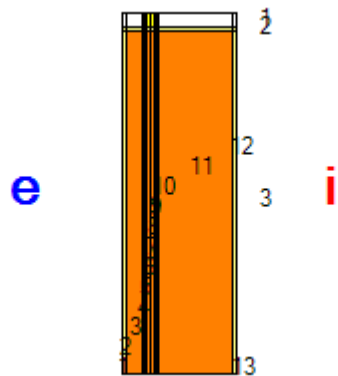
Temperatura superficiale minima di progetto	15,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	26,897	1,272	28,169
Flusso esterno [W]	27,083	1,087	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,929

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,523
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,523

Ponte: E841 - PVCV3-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 forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,050
3	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,012
4	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,004
5	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,012
6	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,004
7	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,012
8	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,004
9	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,012
10	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,250
11	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	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

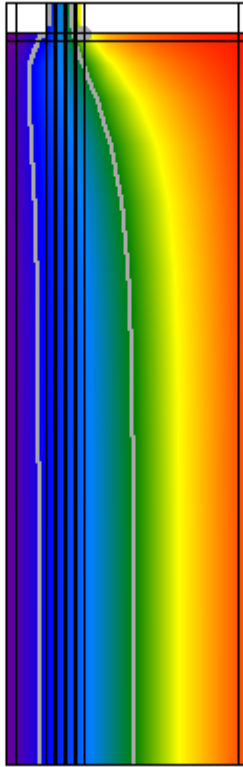
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
-----	-----------------------------	-------	-------

Condizioni al contorno

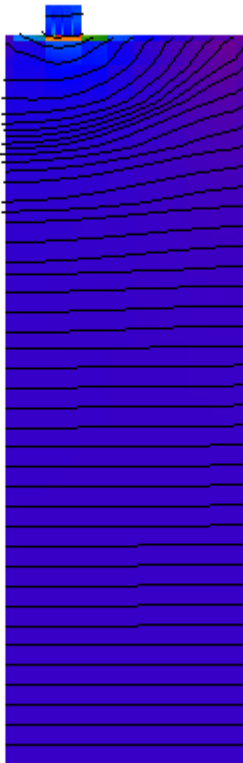
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

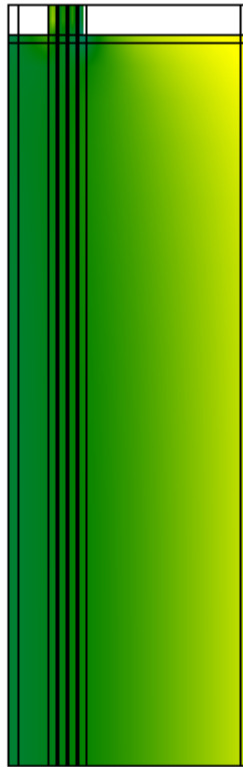
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

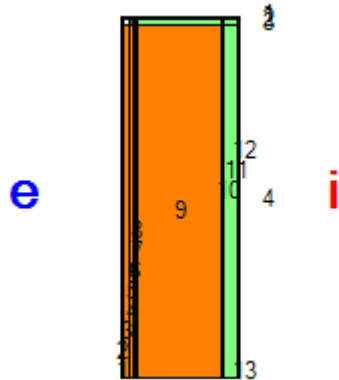
Temperatura superficiale minima di progetto	16,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	10,727	1,152	11,879
Flusso esterno [W]	10,782	1,097	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,235

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,173
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,173

Ponte: E841 - ALV2-M1 ISOLATO



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	0,690
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
11	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
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	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	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

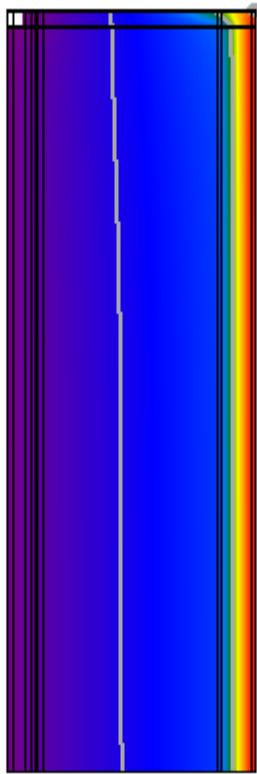
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Alluminio	220,000	2000000
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

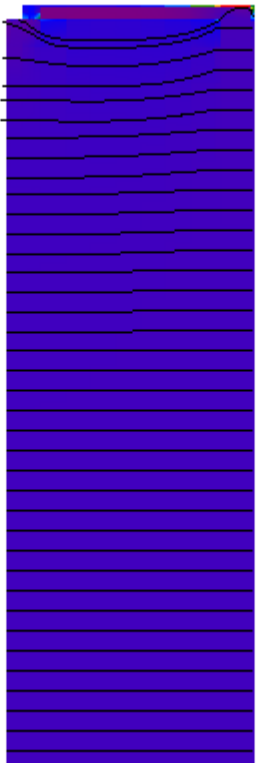
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

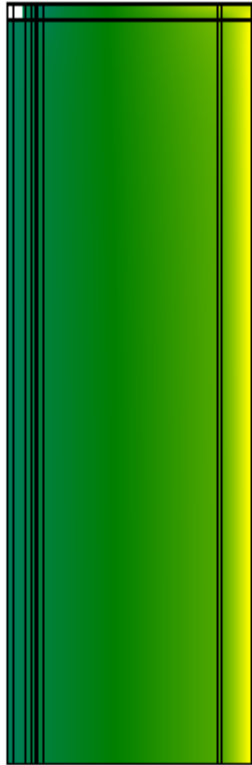
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

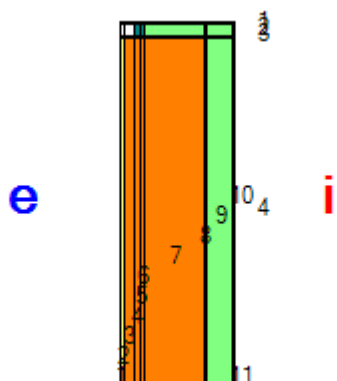
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,869	0,324	7,193
Flusso esterno [W]	6,960	0,233	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,748

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,027
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,027

Ponte: E841 - FV1-M2 ISOLATO



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 forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,050
3	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,023
4	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,004
5	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,023
6	Laterizi forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,270
7	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	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
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	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Marmo	3,000	10000
1,11	Marmo	3,000	10000
2,3	Ferro puro	80,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Ferro puro	80,000	2000000
2,6	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,7	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

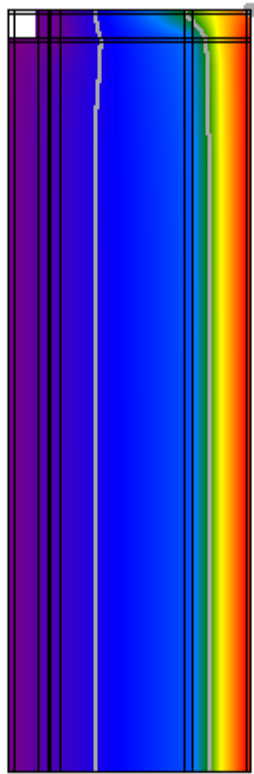
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Ferro puro	80,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Ferro puro	80,000	2000000
3,6	Cemento, sabbia	1,000	6
3,7	Cemento, sabbia	1,000	6
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

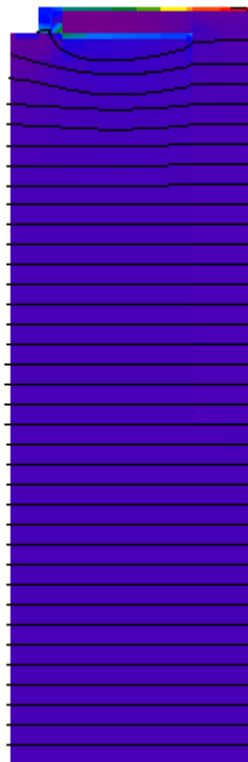
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

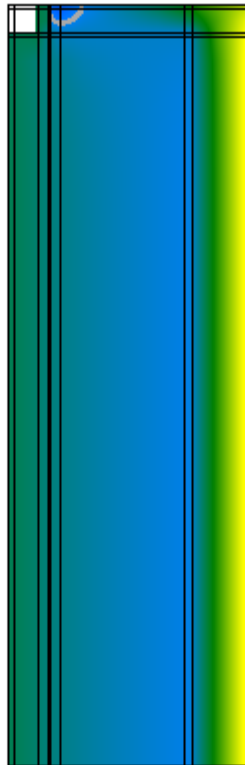
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

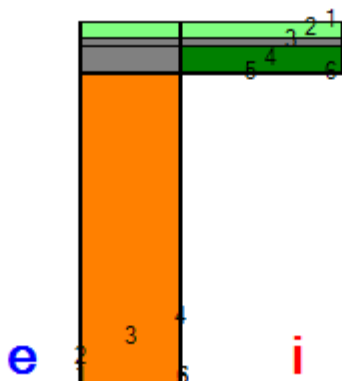
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,628	0,331	3,960
Flusso esterno [W]	3,631	0,328	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,412

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,065
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,065

Ponte: E841 - Copertura ISO-M1



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	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Solaio

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1	0,140
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	0,020

Nodo

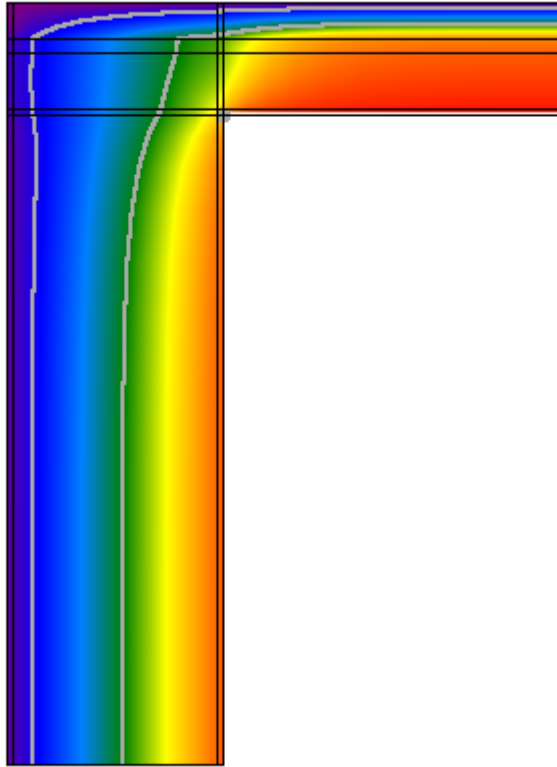
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
1,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

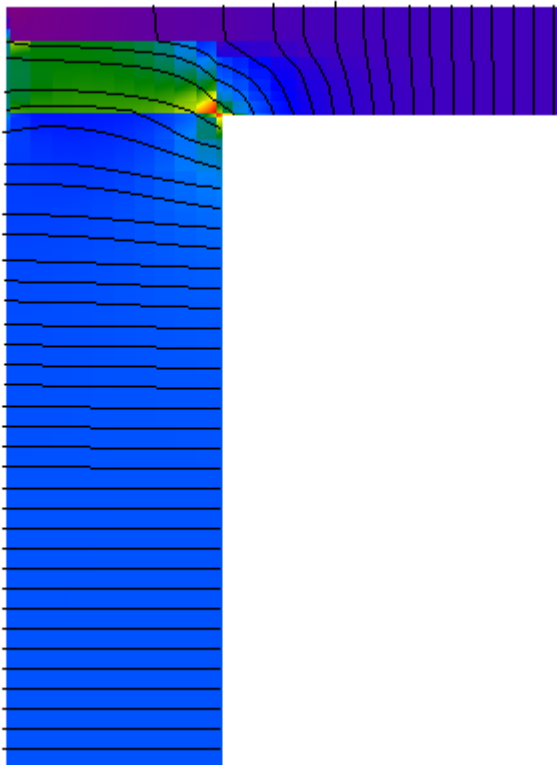
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

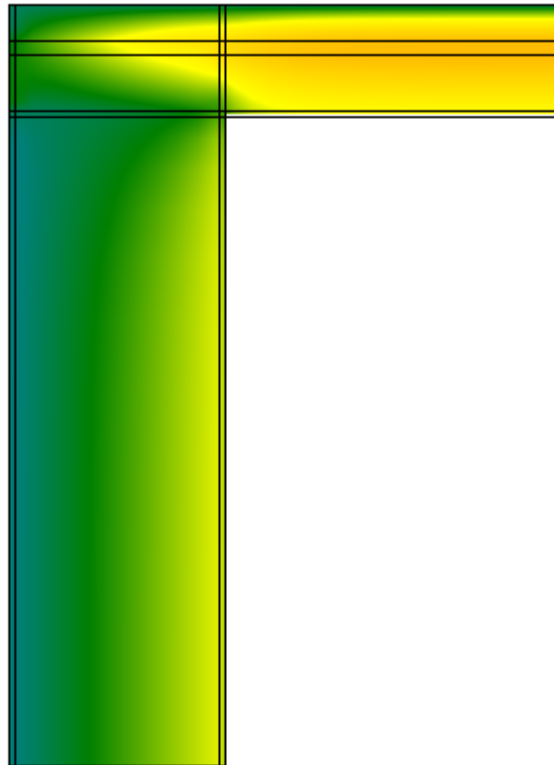
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

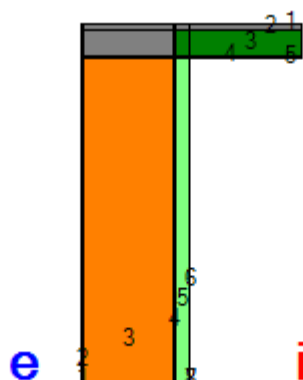
Temperatura superficiale minima di progetto	17,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	23,830	6,097	29,927
Flusso esterno [W]	25,924	4,003	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,111

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,471	0,375	0,096
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,147	-0,127	-0,020

Ponte: E841 - Copertura-M1 ISOLATO



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 forati sp.37 cm.rif.1.1.18	0,349	25	0,810
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,060
2	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

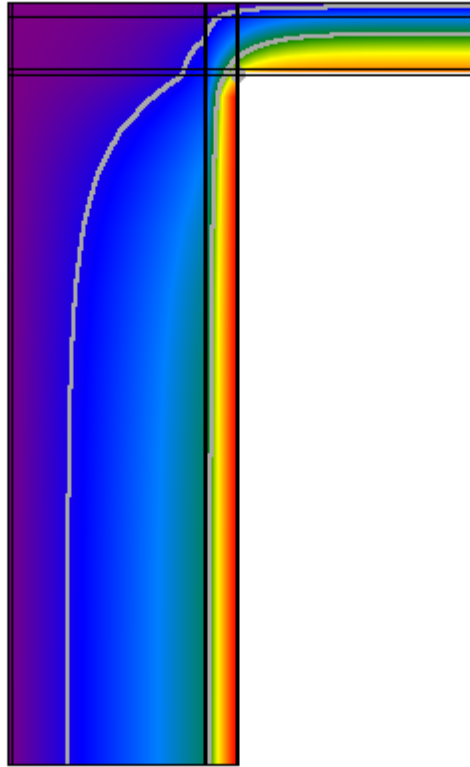
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
1,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
1,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
1,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
2,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
2,5	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
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

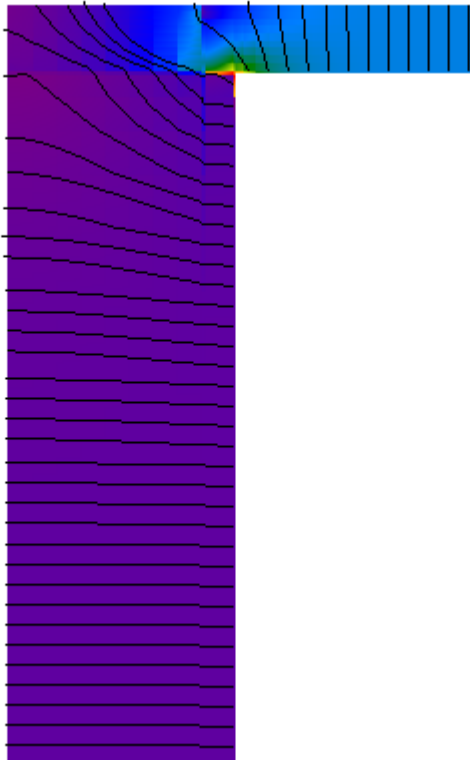
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

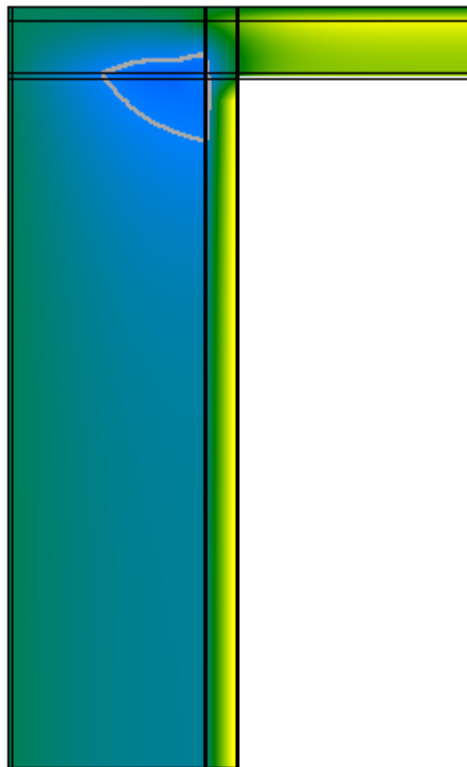
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

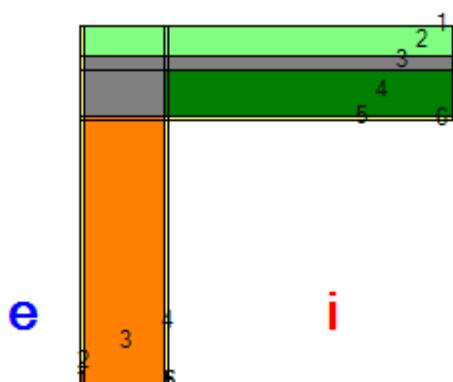
Temperatura superficiale minima di progetto	16,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,427	16,008	22,435
Flusso esterno [W]	4,596	17,840	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,333

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,440	0,126	0,314
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,940	-0,193	-0,747

Ponte: E841 - Copertura ISO-M2



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	0,370
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Solaio

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1	0,140
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	0,020

Nodo

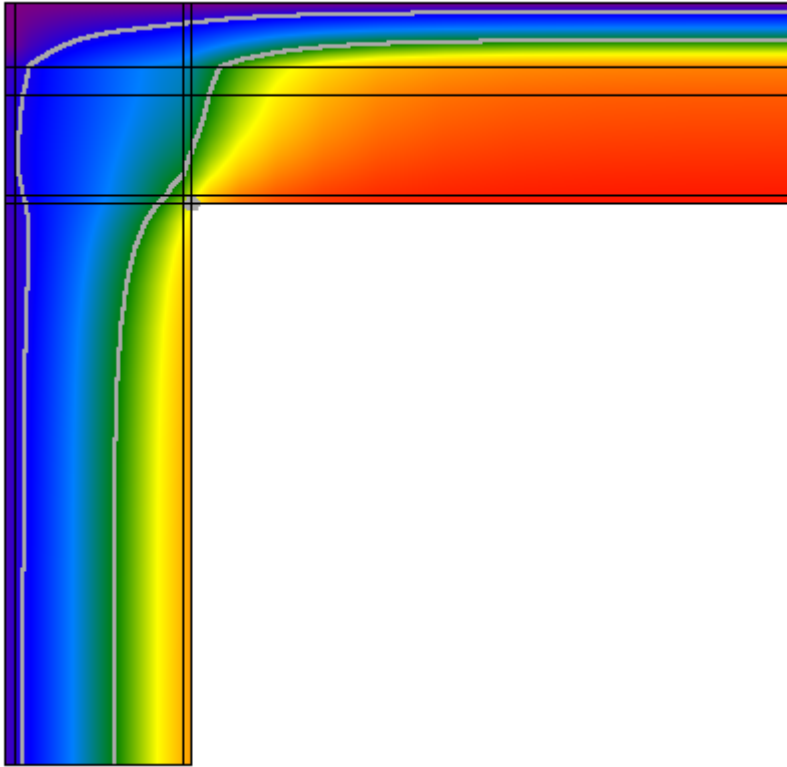
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
1,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
3,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

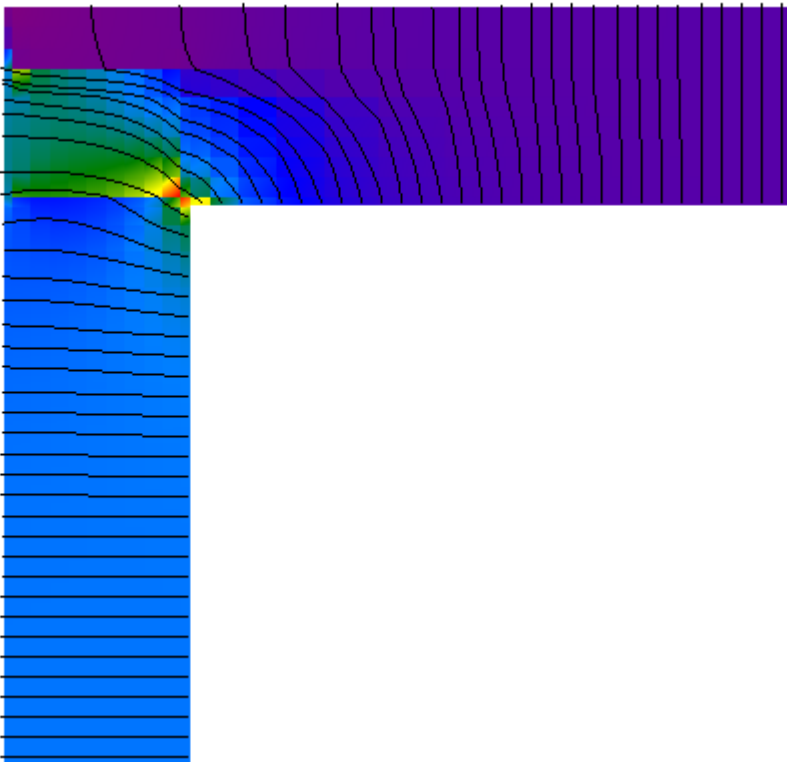
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

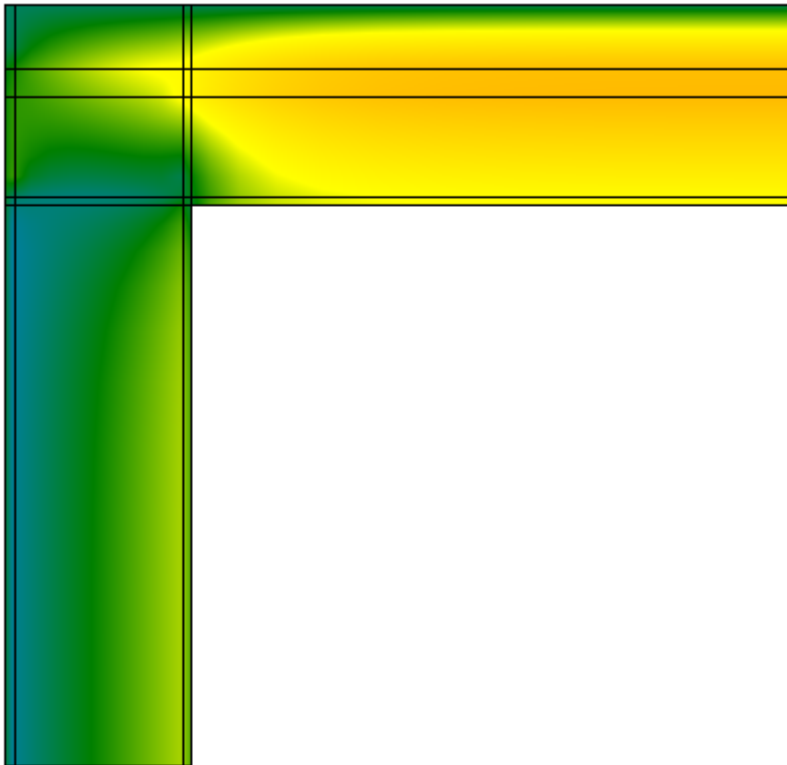
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

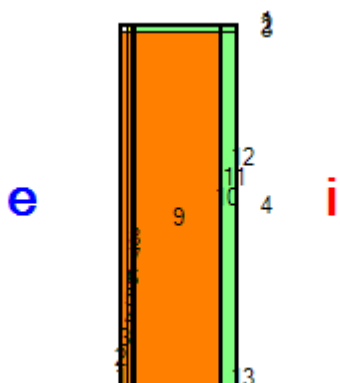
Temperatura superficiale minima di progetto	16,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	20,378	7,442	27,820
Flusso esterno [W]	24,472	3,348	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,892

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,569	0,416	0,152
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,247	-0,217	-0,030

Ponte: E841 - PVCV2-M1 ISOLATO



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	0,690
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
11	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
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	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

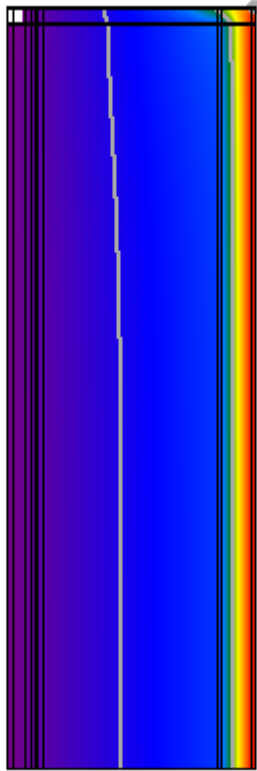
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

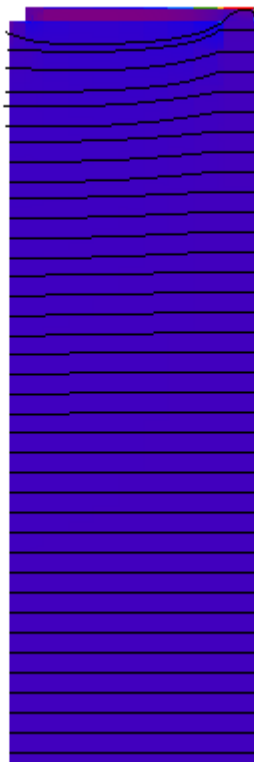
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

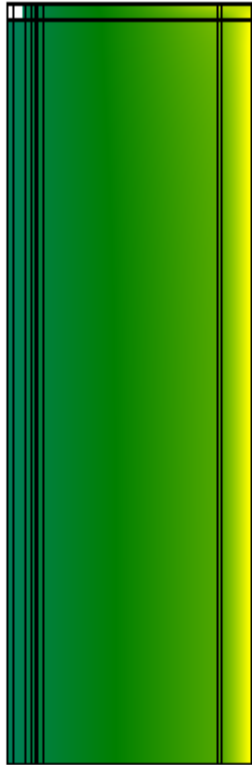
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

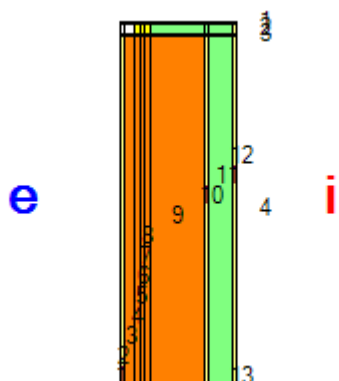
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,861	0,322	7,183
Flusso esterno [W]	7,088	0,095	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,747

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,012
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,012

Ponte: E841 - PVCV2-M2 ISOLATO



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	0,250
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
11	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
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	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

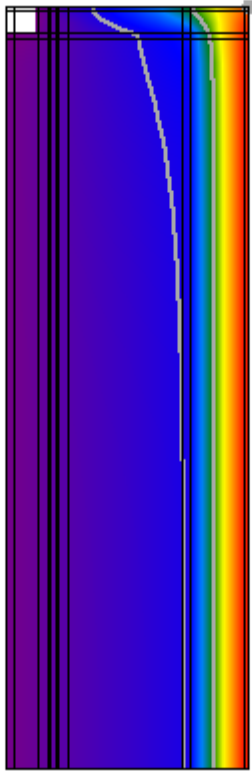
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

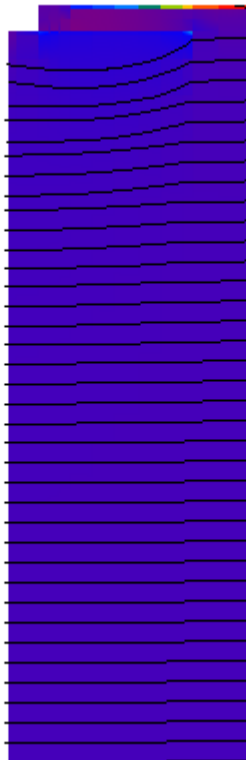
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

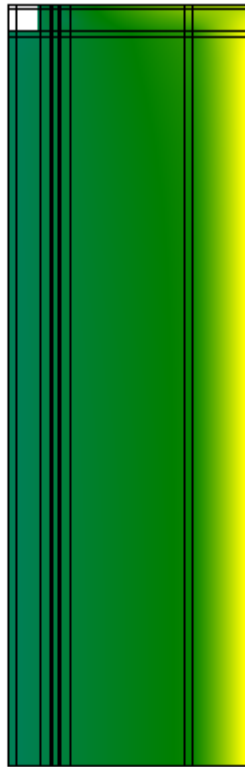
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

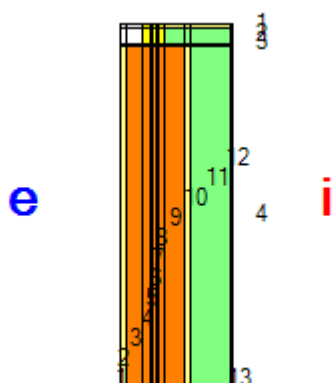
Temperatura superficiale minima di progetto	18,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	4,328	0,369	4,697
Flusso esterno [W]	4,565	0,132	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,488

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,023
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,023

Ponte: E841 - PVCV2-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduktività [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	0,060
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduktività [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	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,000	10000
1,13	Marmo	3,000	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

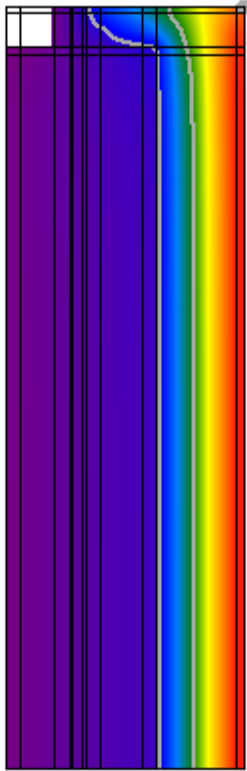
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

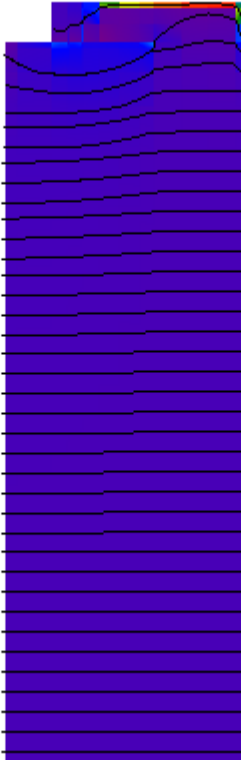
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

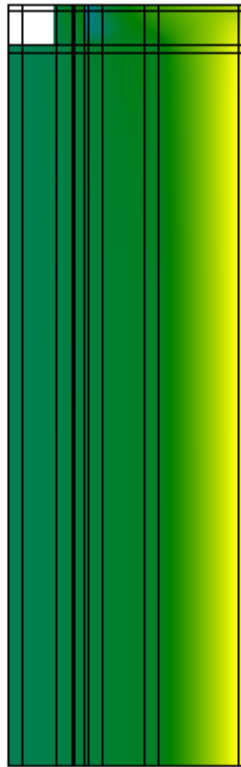
Temperatura



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	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,015	0,405	3,420
Flusso esterno [W]	3,222	0,197	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,356

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,032
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,032