

Progetto: DE_Lotto.7-E964

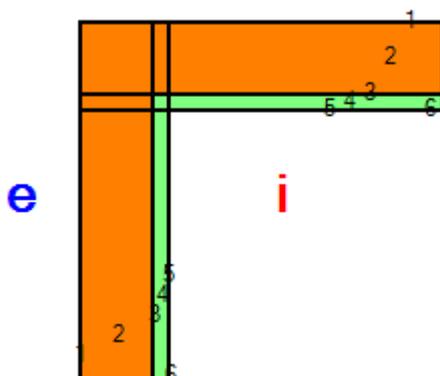
Committente Comune di Genova
Indirizzo Via Ignazio Pallavicini 3A e 7
Telefono
E-mail
Calcolo eseguito da Paolo Ravera
Commento

Località: Genova (GE)

	Descrizione	Coefficiente lineico interno [W/m K]	Coefficiente lineico esterno [W/m K]	Rischio condensa	Rischio muffa
1	E964 - Angolo M1-M1 ISOLATO	0,039	-0,361	✓	✓
2	E964 - PVCV3-M1	0,299	0,299	✓	✓
3	E964 - LV1-M4 ISOLATO	-0,013	-0,013	✓	✓
4	E964 - CT-M1 ISOLATO	-0,988	-1,728	✓	✓
5	E964 - Pavimento-M1 ISOLATO	0,177	-0,349	✓	✓
6	E964 - Copertura-M1 ISOLATO	0,422	-0,846	✓	✓
7	E964 - Angolo M1-M2 ISOLATO	0,219	-2,136	✓	✓
8	E964 - Angolo M1-M3 ISOLATO	0,038	-0,352	✓	✓
9	E964 - Angolo M1-M4 ISOLATO	0,042	-0,388	✓	✓
10	E964 - Angolo M1-M5 ISOLATO	0,036	-0,315	✓	✓
11	E964 - Angolo M4-M2 ISOLATO	0,236	-2,564	✓	✓
12	E964 - Angolo M4-M3 ISOLATO	0,042	-0,379	✓	✓
13	E964 - CT-M3 ISOLATO	-0,773	-1,439	✓	✓
14	E964 - CT-M4 ISOLATO	-1,183	-1,985	✓	✓
15	E964 - Pavimento-M3 ISOLATO	0,187	-0,256	✓	✓
16	E964 - Copertura-M3 ISOLATO	0,420	-0,622	✓	✓
17	E964 - Copertura-M4 ISOLATO	0,429	-1,065	✓	✓
18	E964 - Copertura-M5 ISOLATO	0,420	-0,472	✓	✓
19	E964 - PVCV3-M3	0,254	0,254	✓	✓
20	E964 - PVCV3-M4	0,391	0,391	✓	✓
21	E964 - PVCV3-M5	0,213	0,213	✓	✓
22	E964 - PVCV3-sottofinestra	0,182	0,182	✓	✓
23	E964 - LV1-M3 ISOLATO	-0,022	-0,022	✓	✓
24	E964 - LV1-M5 ISOLATO	-0,027	-0,027	✓	✓
25	E964 - LV1-Sottofinestra ISOLATO	-0,033	-0,033	✓	✓
26	E964 - ALV1-M1 ISOLATO	-0,046	-0,046	✓	✓
27	E964 - ALV1-M3 ISOLATO	-0,059	-0,059	✓	✓
28	E964 - ALV1-M4 ISOLATO	-0,030	-0,030	✓	✓
29	E964 - ALV1-M5 ISOLATO	-0,077	-0,077	✓	✓

30	E964 - ALV1-Sottofinestra ISOLATO	-0,103	-0,103	✓	✓
31	E964 - Copertura ISO-M1	0,376	-0,294	✓	✓
32	E964 - Copertura ISO-M3	0,418	-0,327	✓	✓
33	E964 - Copertura ISO-M4	0,348	-0,283	✓	✓
34	E964 - Copertura ISO-M5	0,456	-0,374	✓	✓

Ponte: E964 - Angolo M1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

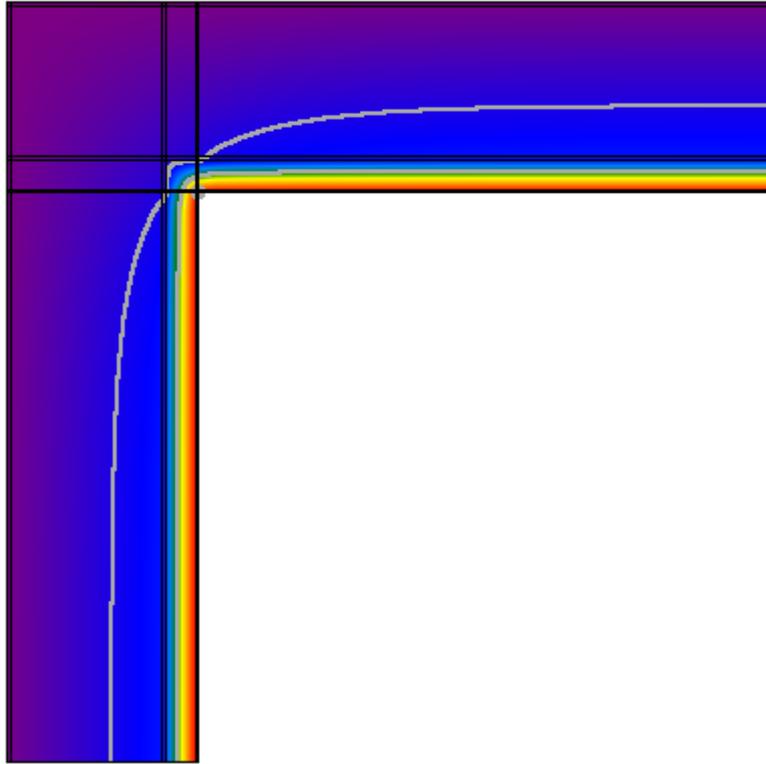
3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

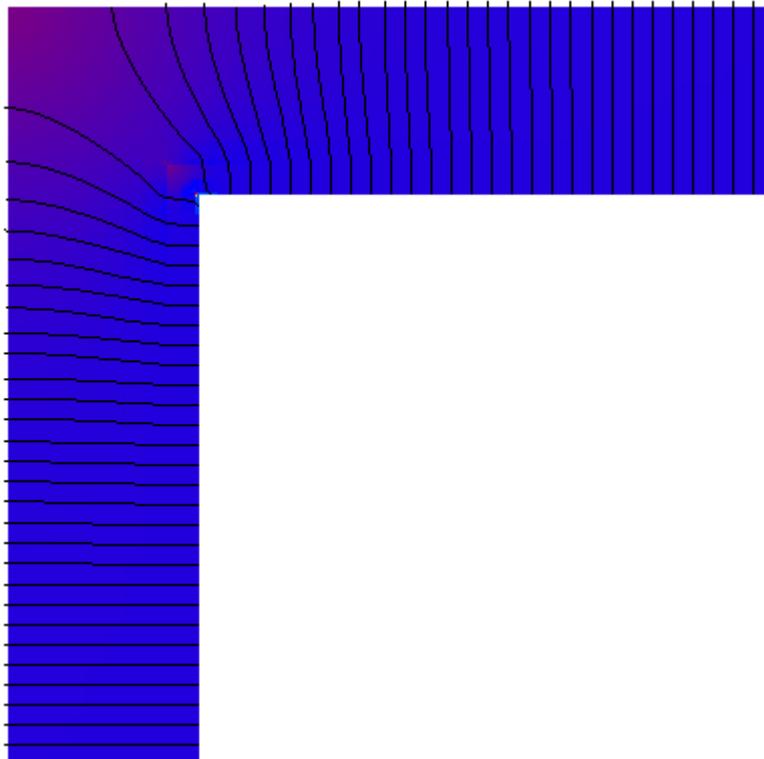
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

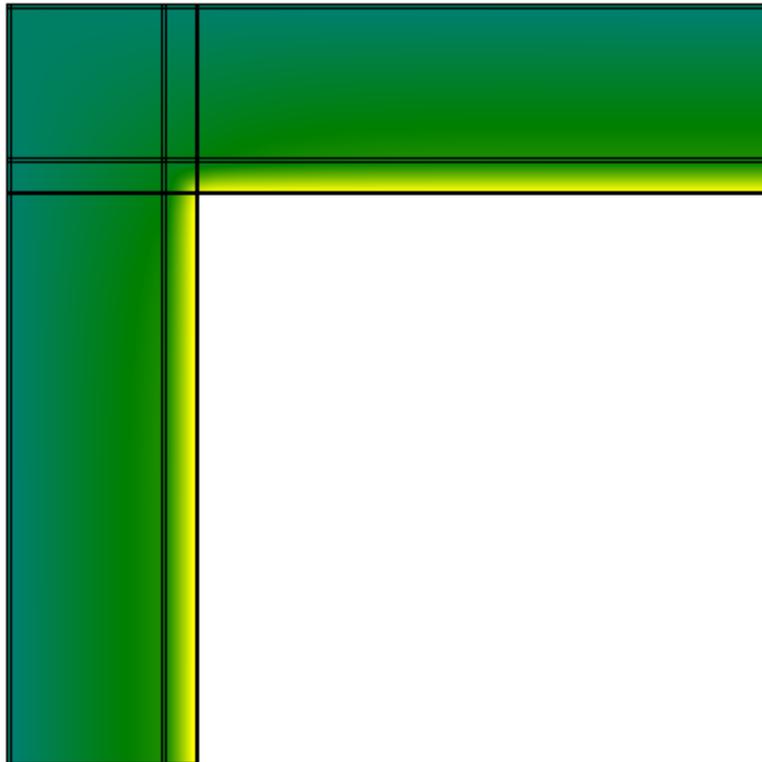
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

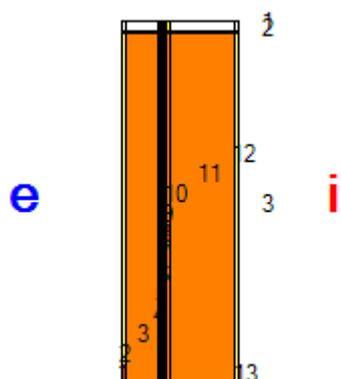
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	5,955	5,955	11,910
Flusso esterno [W]	5,955	5,955	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,238

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,039	0,019	0,019
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,361	-0,180	-0,180

Ponte: E964 - PVCV3-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,160
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	0,330
11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Nodo

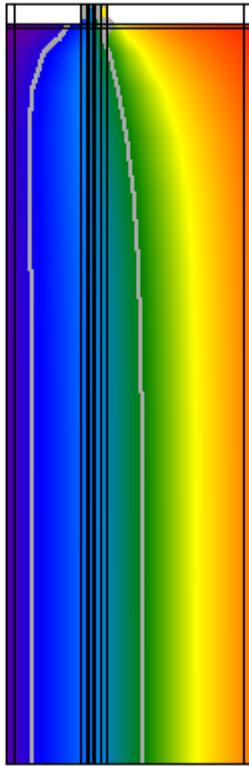
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,10	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

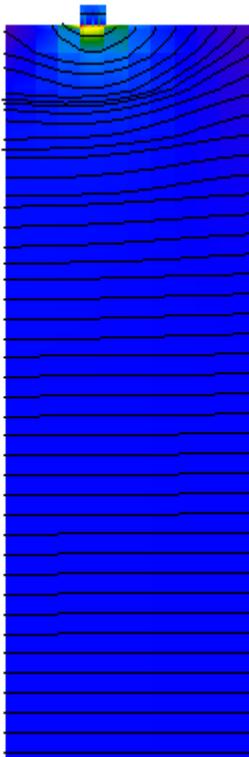
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

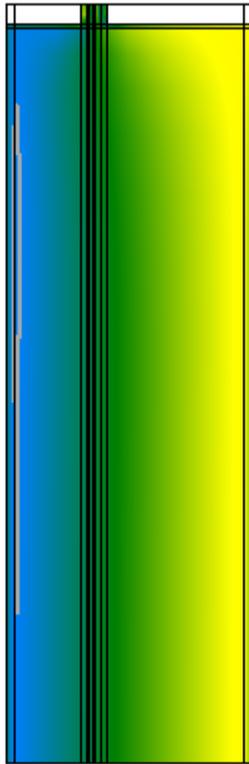
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

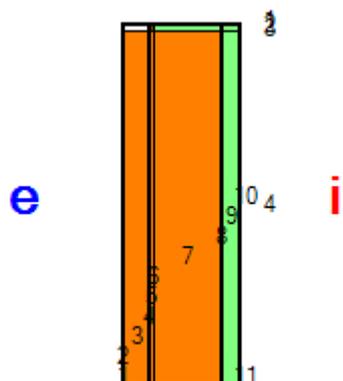
Temperatura superficiale minima di progetto	15,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	23,427	1,183	24,610
Flusso esterno [W]	23,393	1,217	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,559

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,299
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,299

Ponte: E964 - LV1-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,530
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

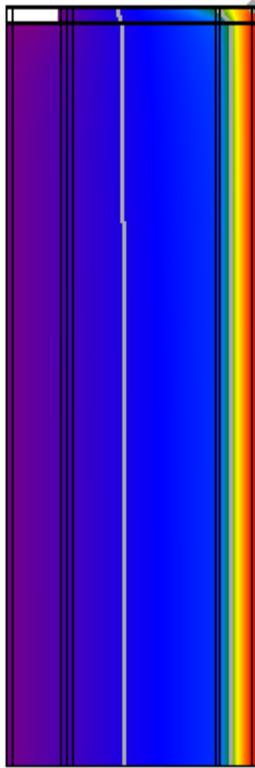
3,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

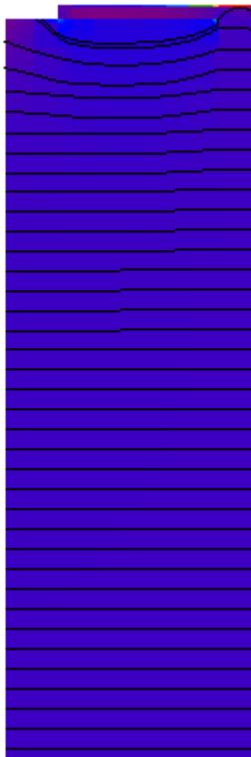
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

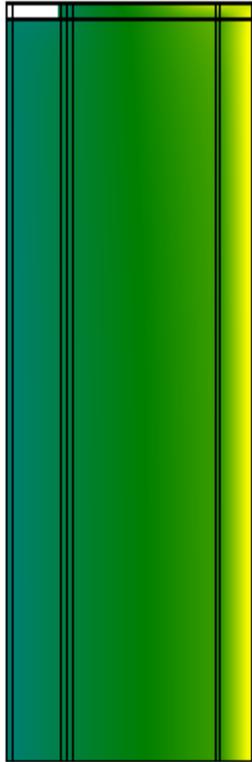
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

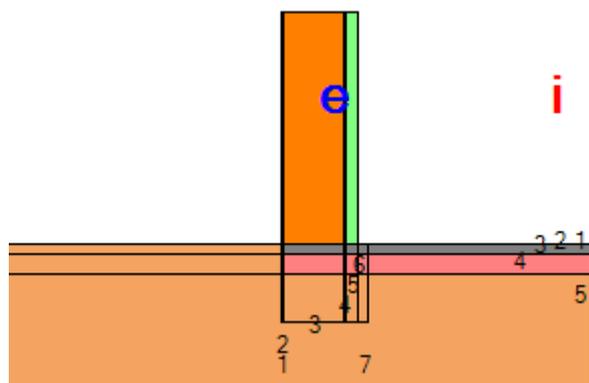
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,610	0,319	6,929
Flusso esterno [W]	6,804	0,125	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,720

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,013
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,013

Ponte: E964 - CT-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

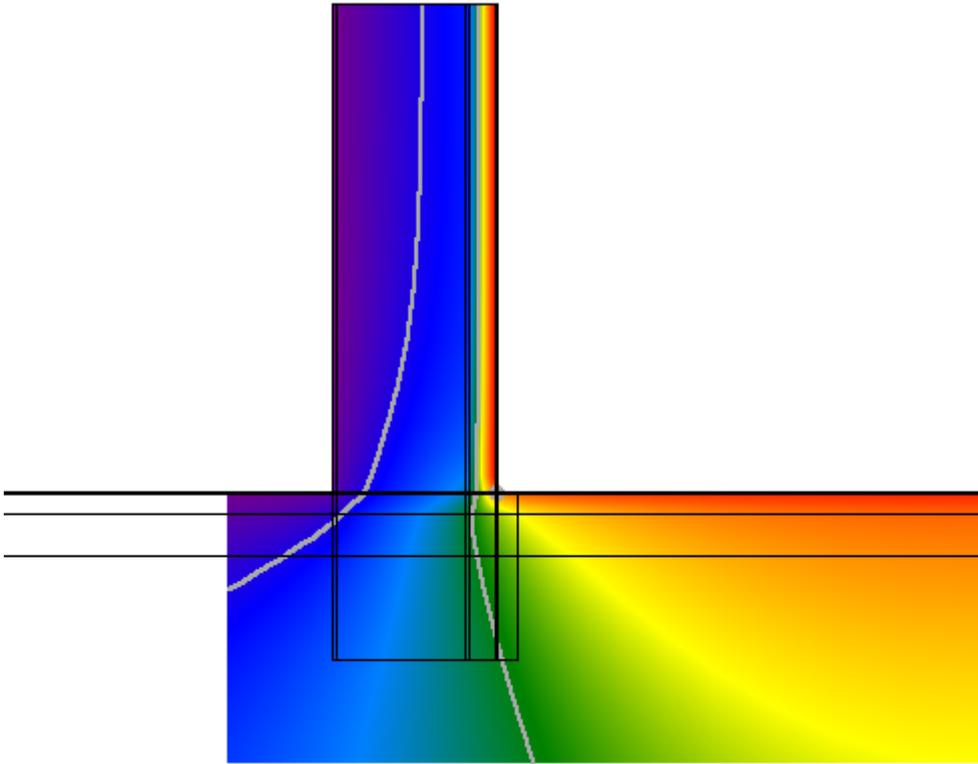
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,8	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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,6	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,8	Terreno	1,500	50
4,1	Terreno	1,500	50
4,2	Terreno	1,500	50
4,3	Terreno	1,500	50
4,4	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

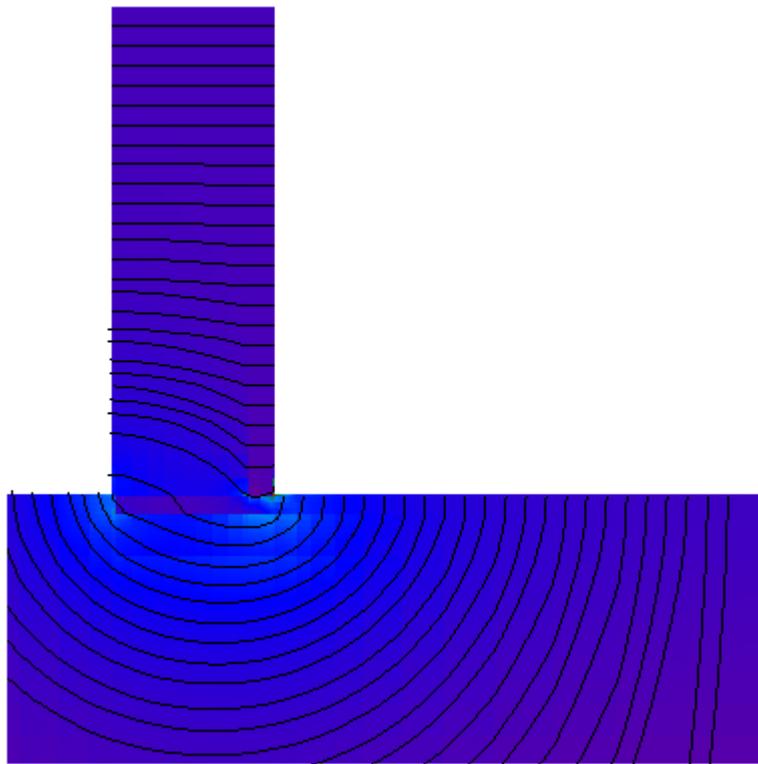
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

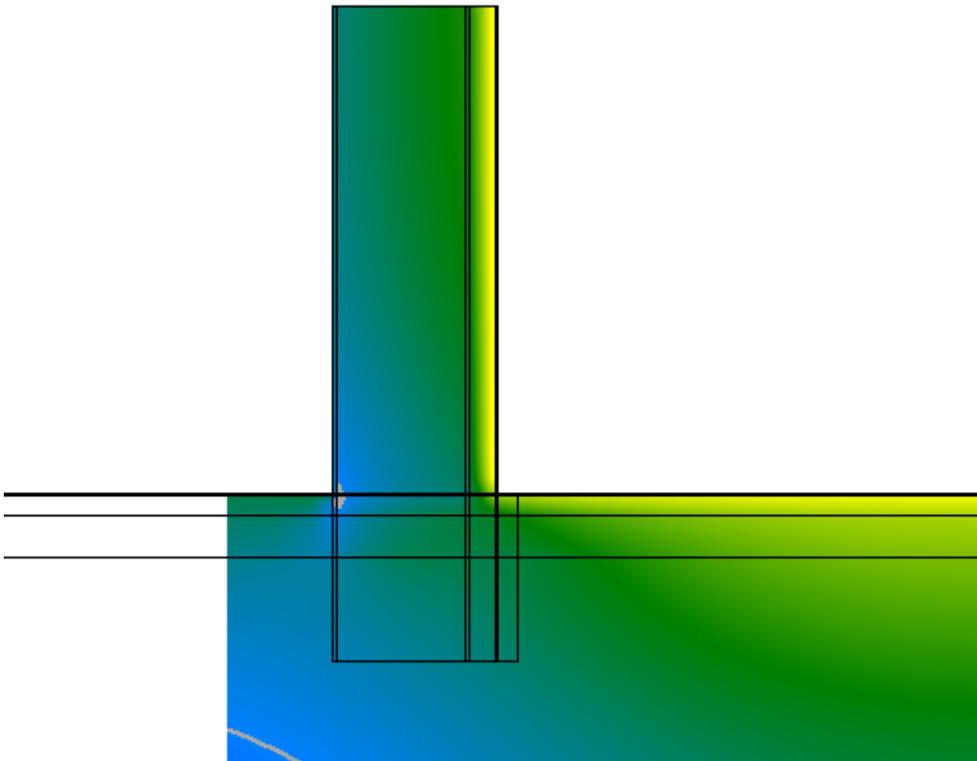
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

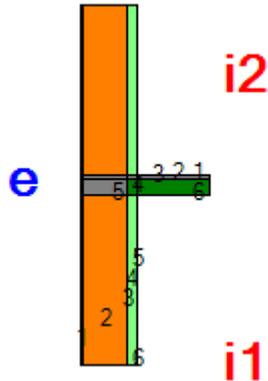
Temperatura superficiale minima di progetto	18,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,997	9,406	15,402
Flusso esterno [W]	7,362	8,041	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,601

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,988	-0,385	-0,603
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,728	-0,826	-0,902

Ponte: E964 - Pavimento-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

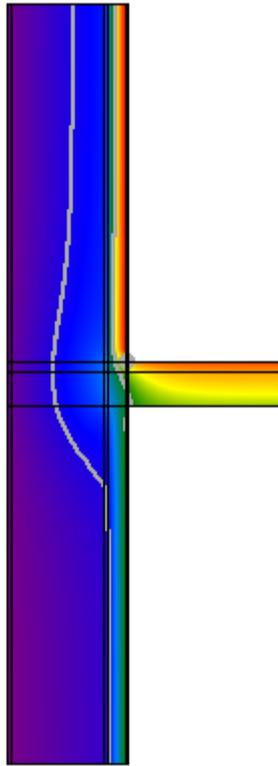
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

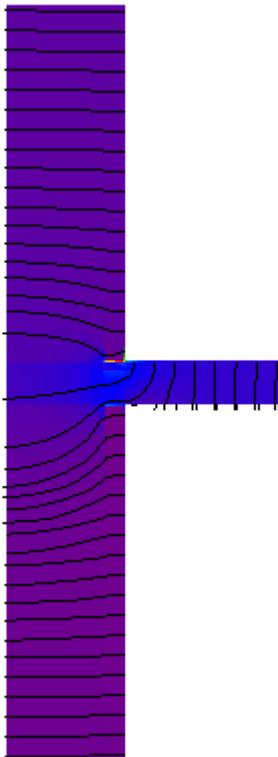
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 15,2°C
 Umidità relativa interna 66%

Risultati

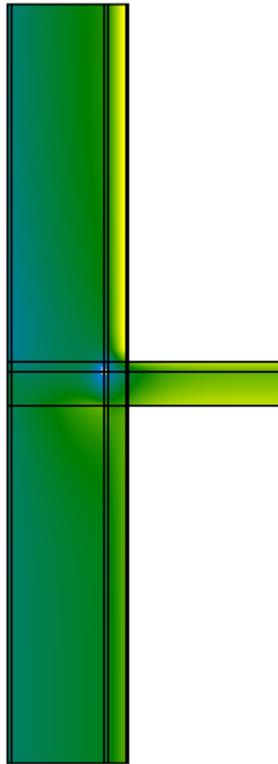
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

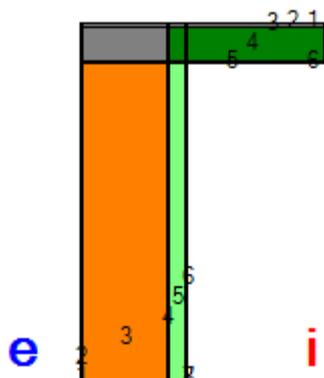
Temperatura superficiale minima di progetto	17,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,382	6,623	13,005
Flusso esterno [W]	7,549	5,456	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,352

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,177	0,087	0,090
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,349	-0,203	-0,146

Ponte: E964 - Copertura-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,4	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

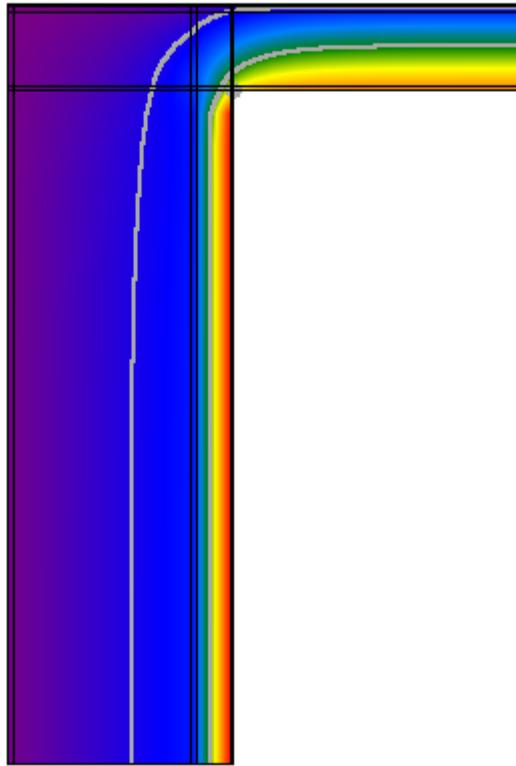
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

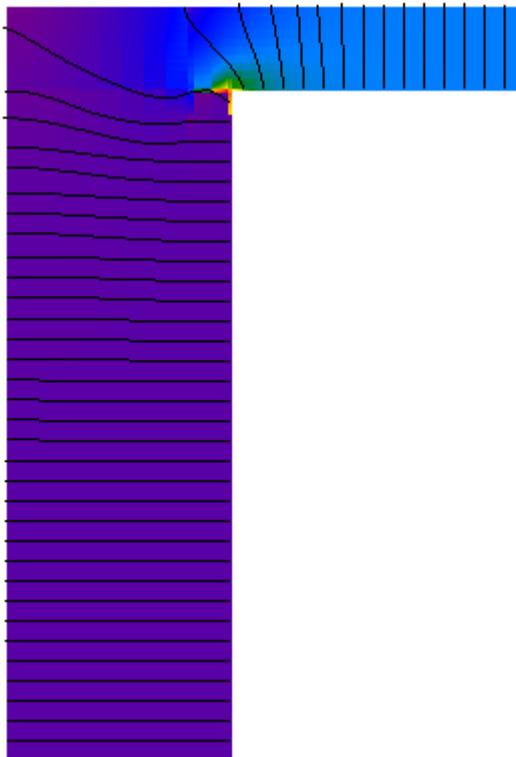
Umidità relativa interna 59%

Risultati

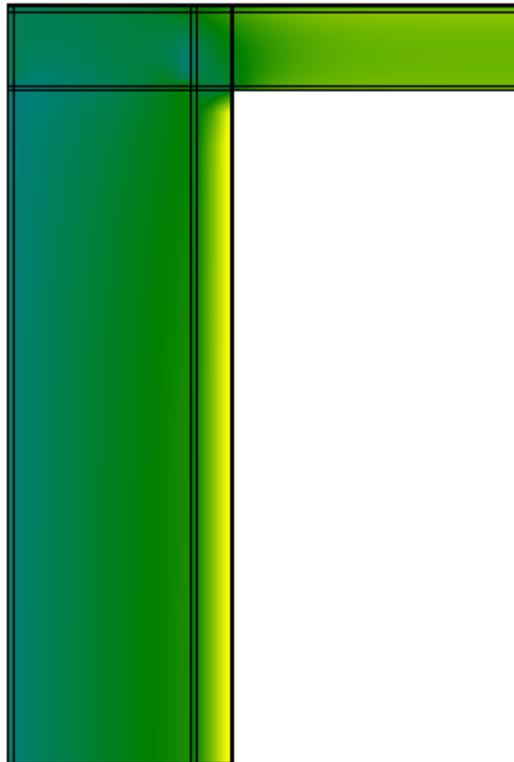
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

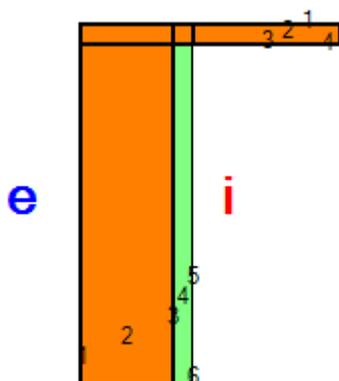
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,764	17,743	24,507
Flusso esterno [W]	5,900	18,607	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,548

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,422	0,116	0,305
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,846	-0,204	-0,642

Ponte: E964 - Angolo M1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,130
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

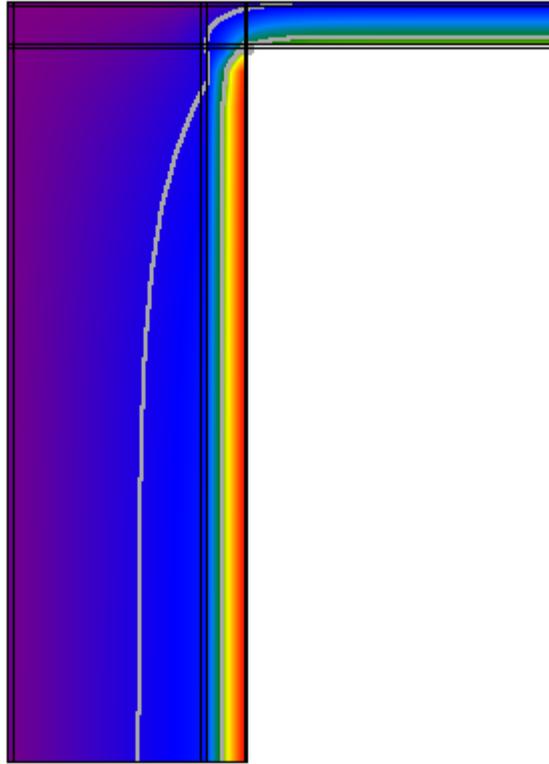
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

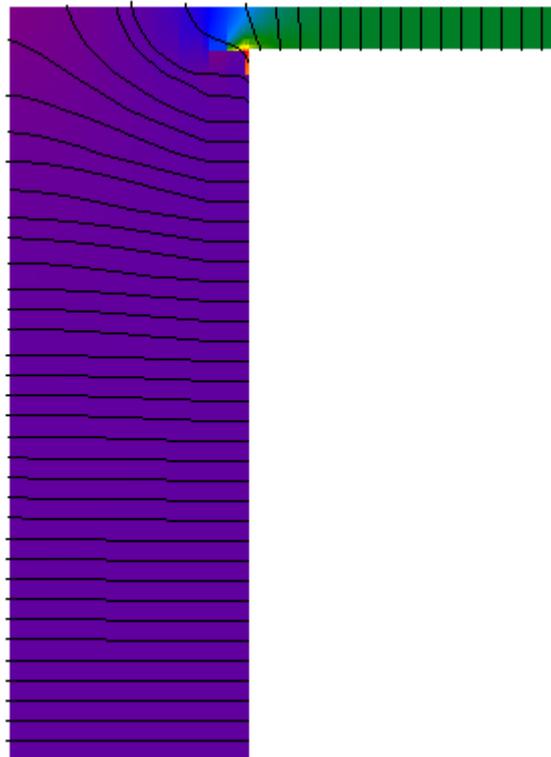
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

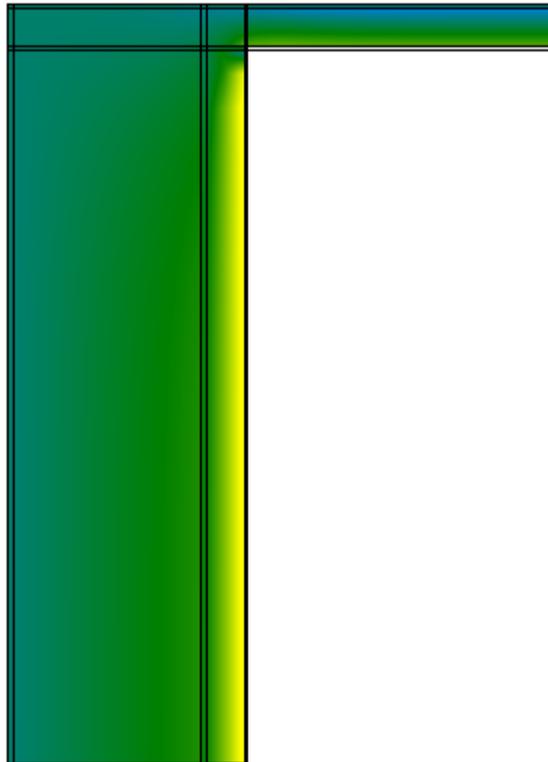
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

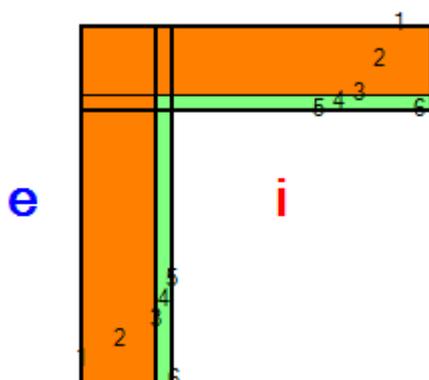
Temperatura superficiale minima di progetto	15,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	7,311	29,136	36,447
Flusso esterno [W]	5,118	31,329	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,789

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,219	0,044	0,175
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-2,136	-0,300	-1,836

Ponte: E964 - Angolo M1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,580
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

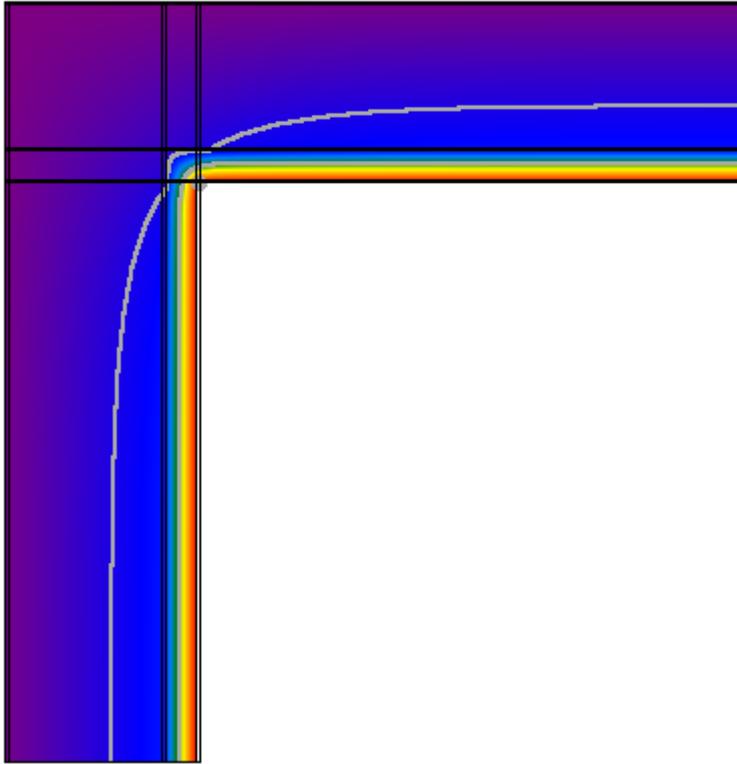
3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

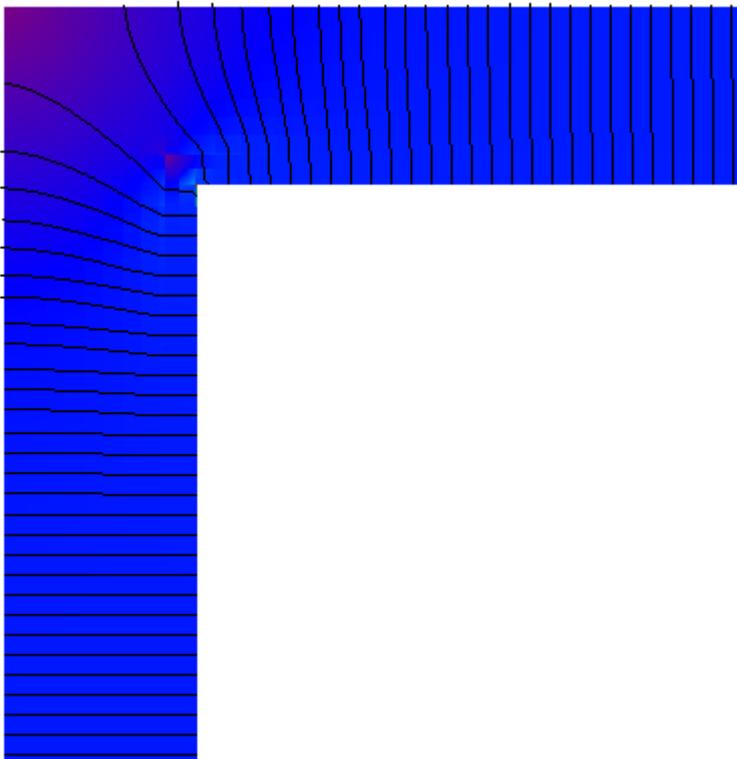
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

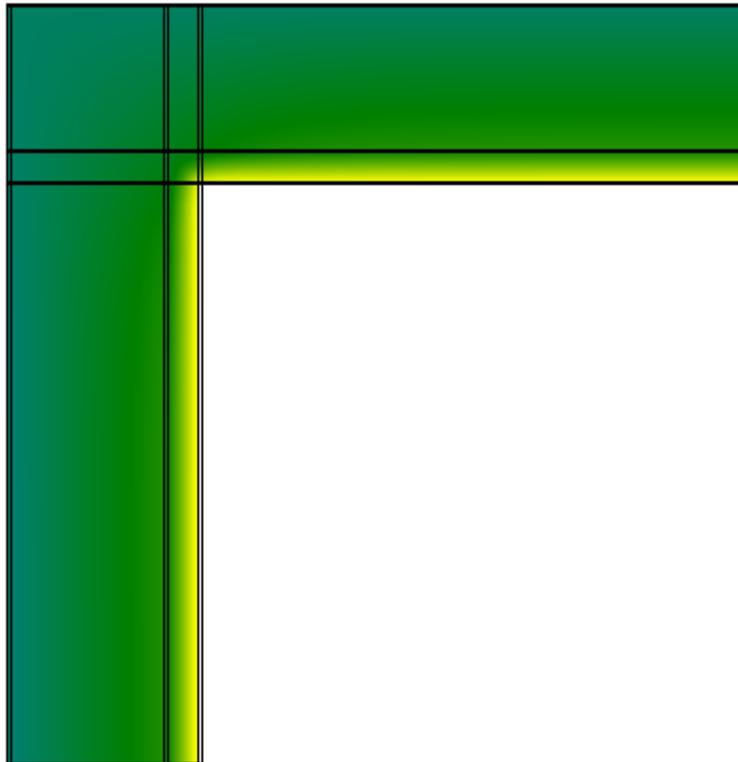
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

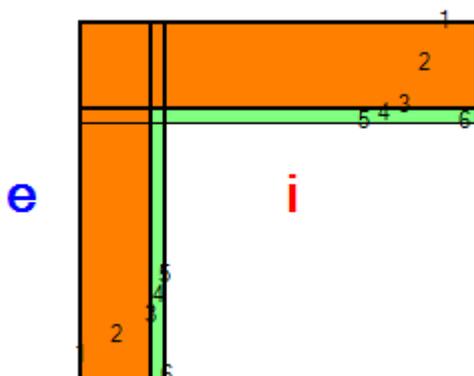
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	5,959	5,652	11,611
Flusso esterno [W]	5,884	5,727	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,207

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,038	0,020	0,019
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,352	-0,178	-0,173

Ponte: E964 - Angolo M1-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

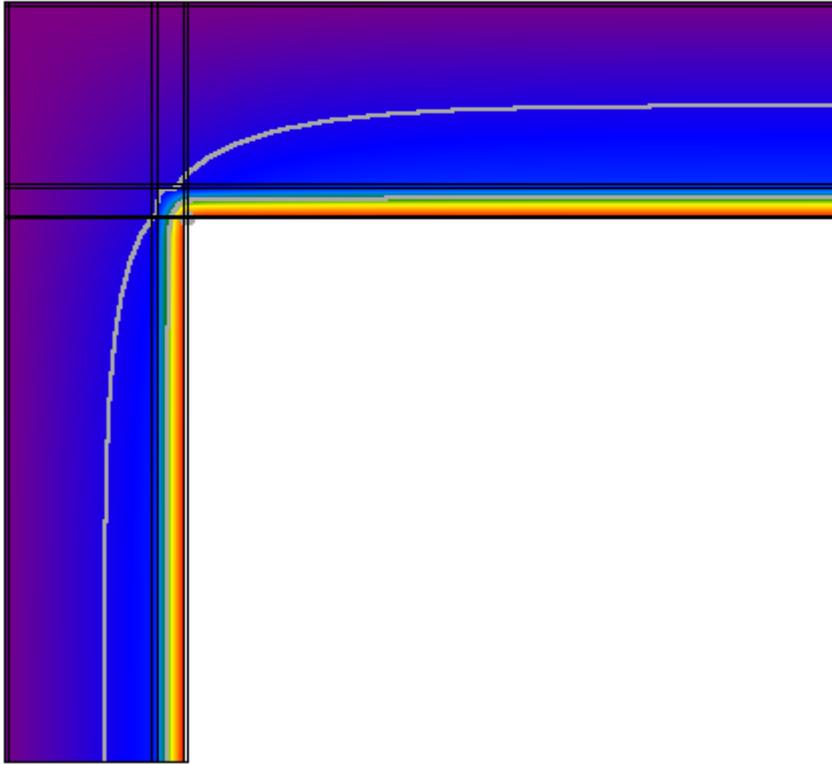
3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

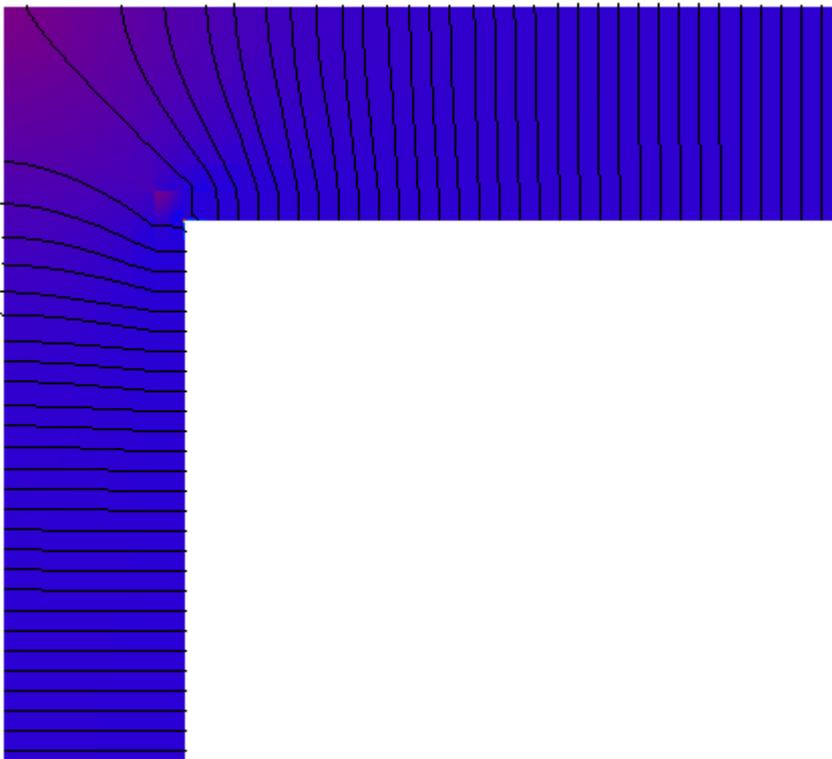
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

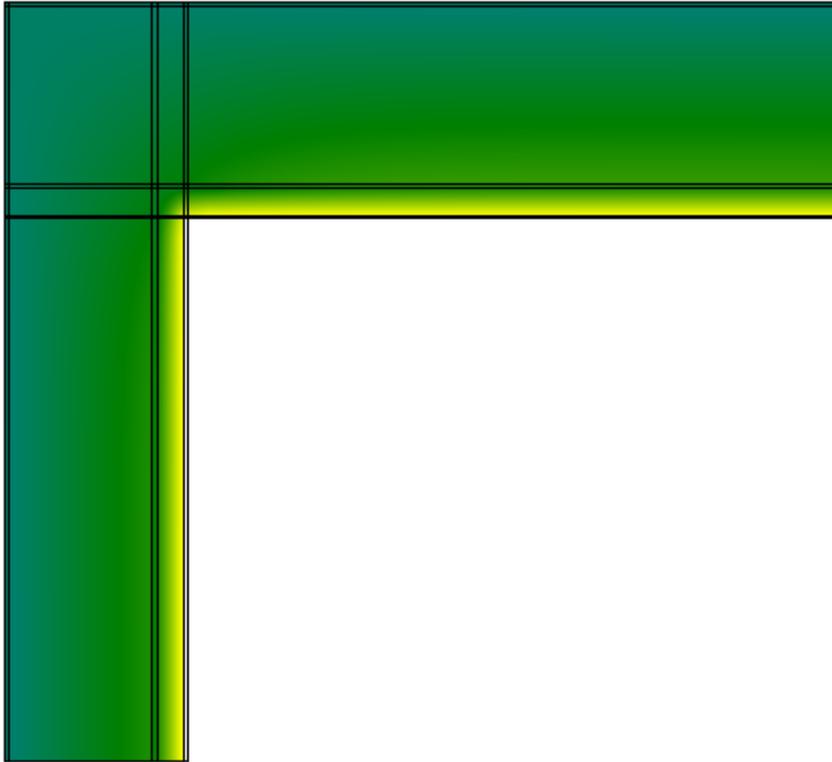
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

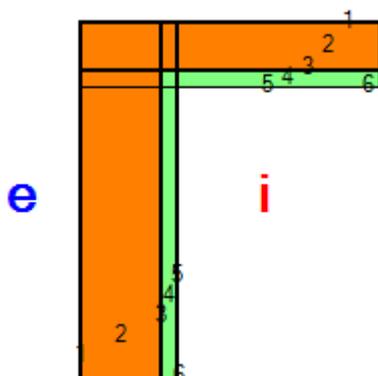
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	5,949	6,822	12,771
Flusso esterno [W]	6,171	6,600	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,328

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,042	0,020	0,023
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,388	-0,187	-0,200

Ponte: E964 - Angolo M1-M5 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,360
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

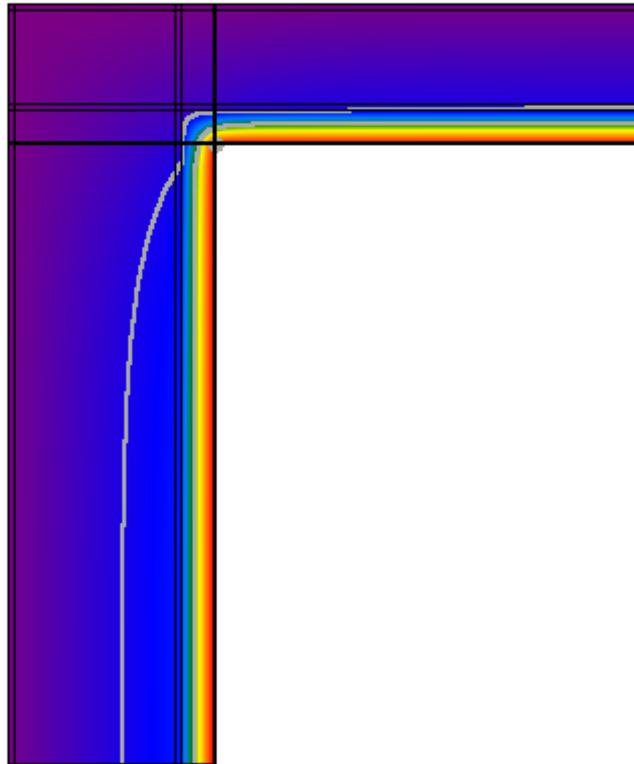
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

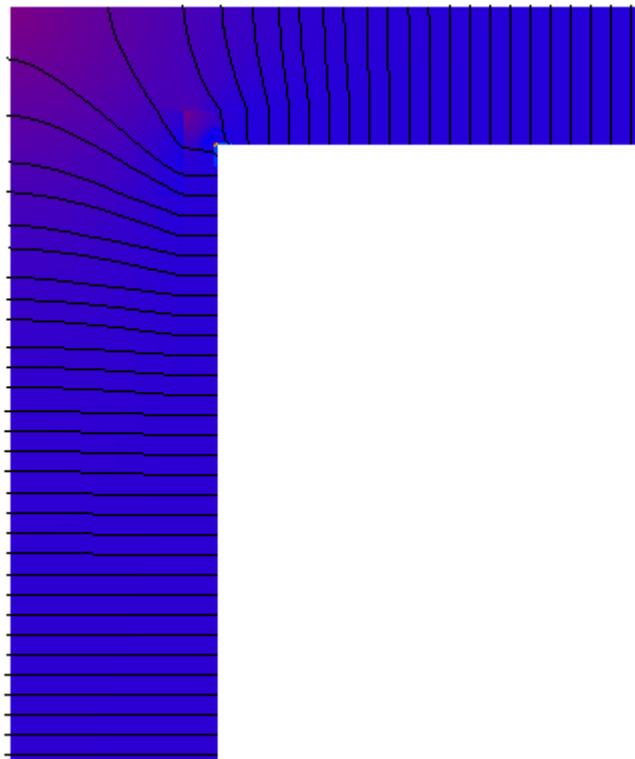
Umidità relativa interna 59%

Risultati

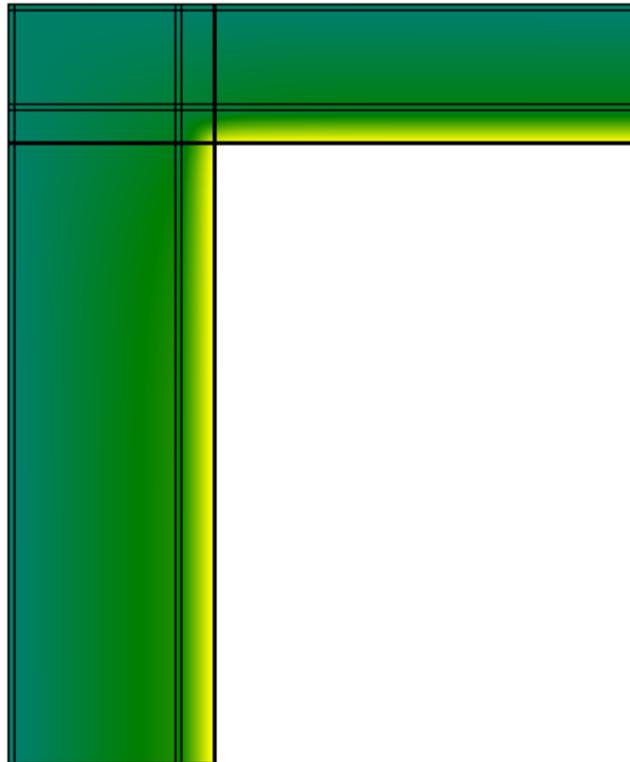
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

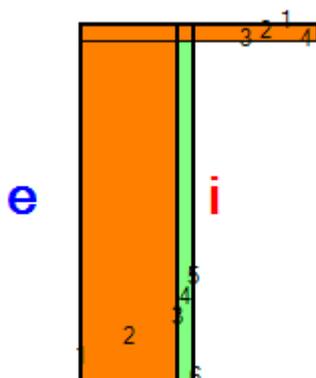
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	5,979	4,359	10,338
Flusso esterno [W]	5,596	4,741	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,075

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,036	0,021	0,015
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,315	-0,170	-0,144

Ponte: E964 - Angolo M4-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,130
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

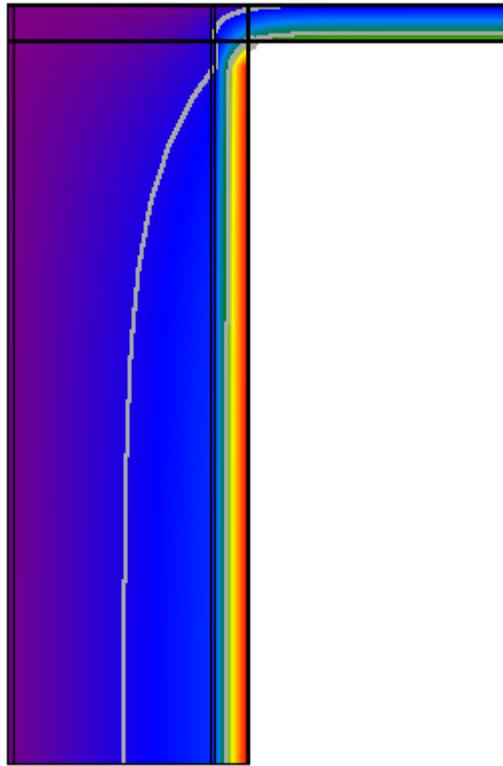
	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

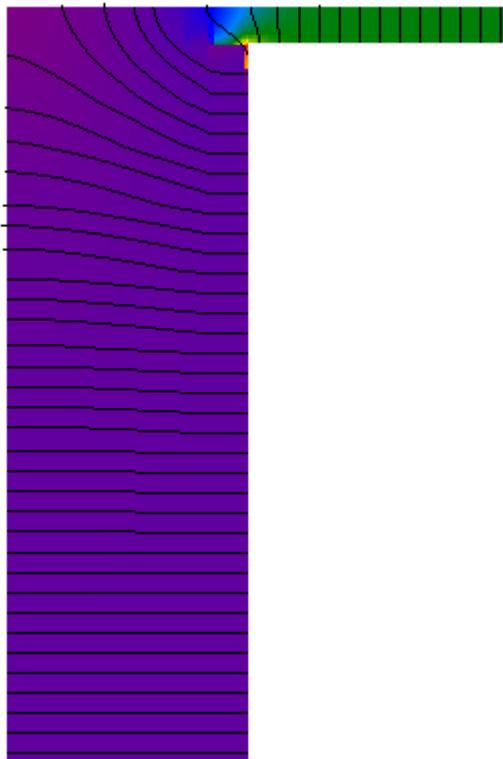
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

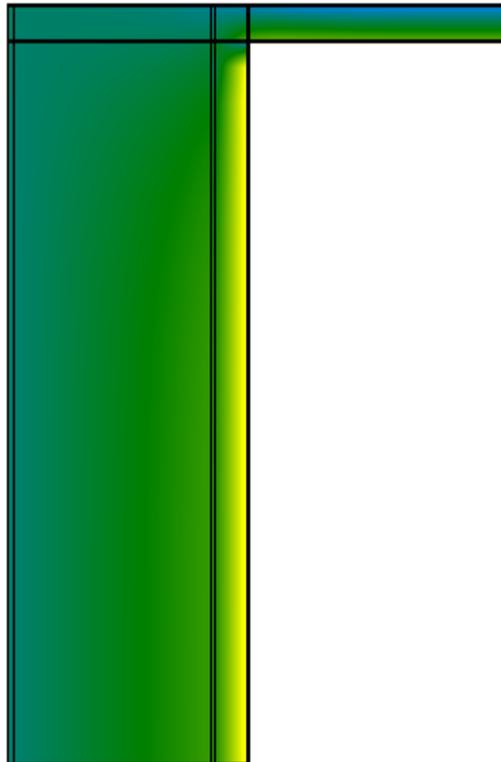
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

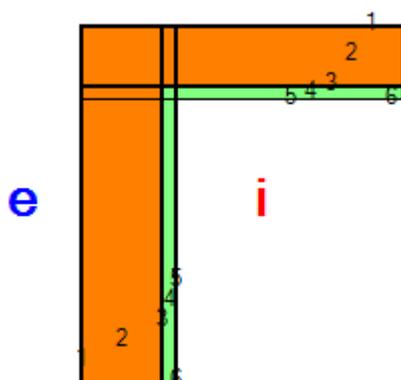
Temperatura superficiale minima di progetto	15,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	8,301	29,130	37,431
Flusso esterno [W]	5,715	31,716	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			3,892

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,236	0,052	0,183
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-2,564	-0,391	-2,172

Ponte: E964 - Angolo M4-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,580
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

3,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
5,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

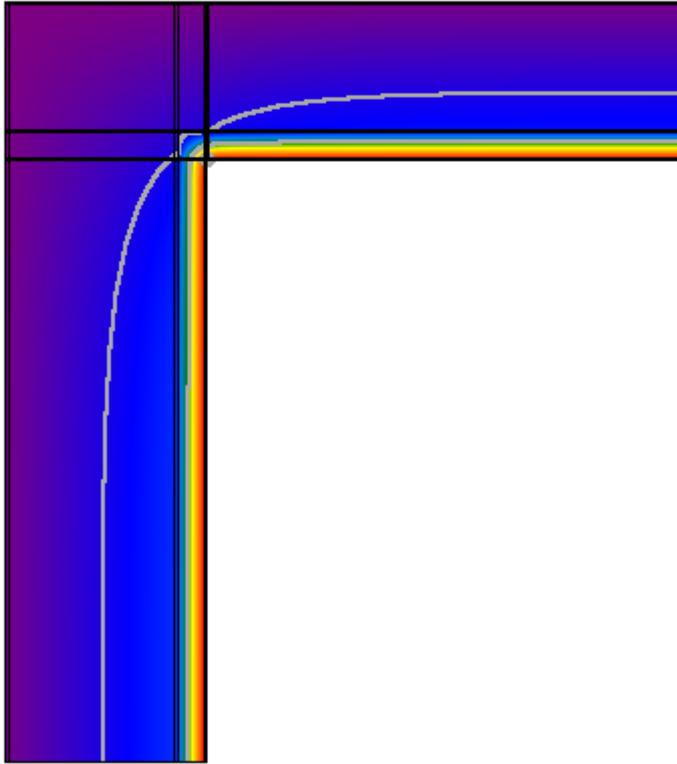
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

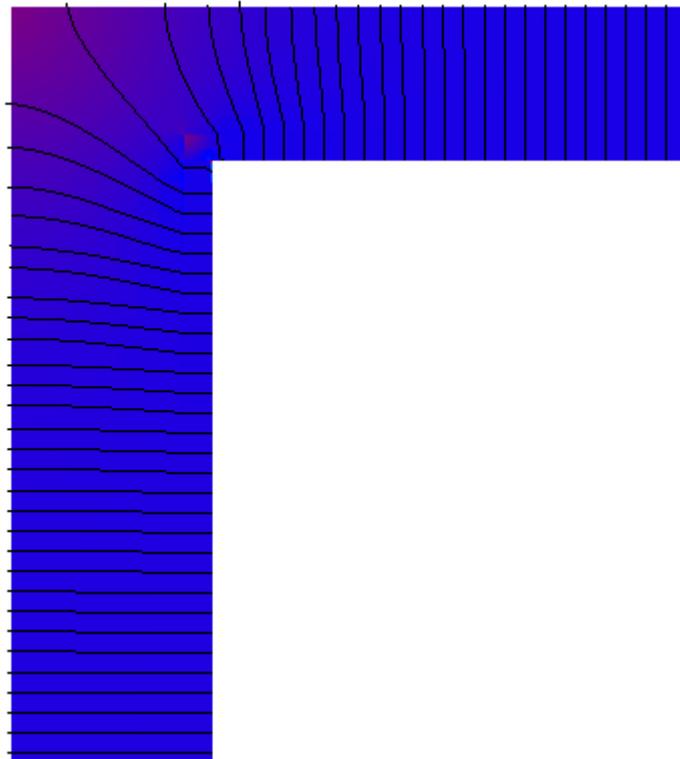
Umidità relativa interna 59%

Risultati

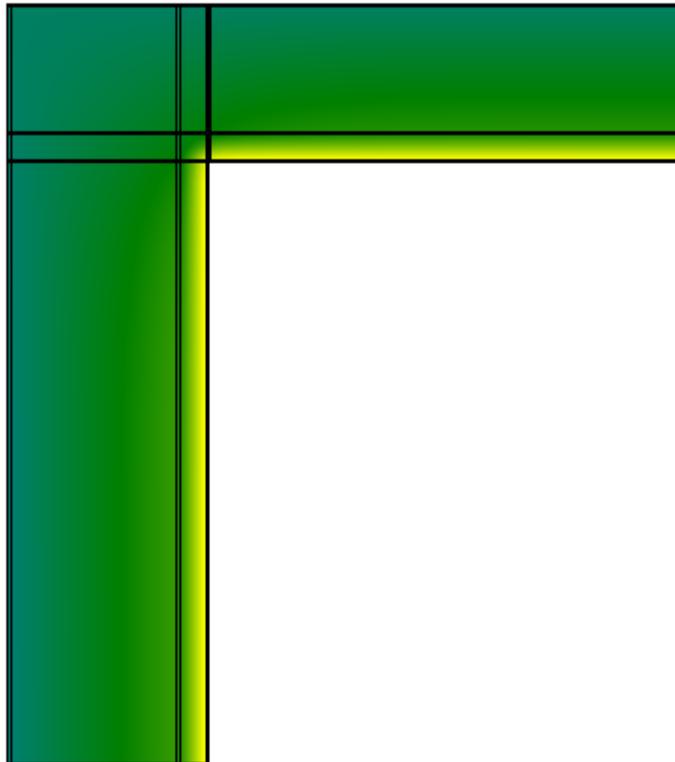
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

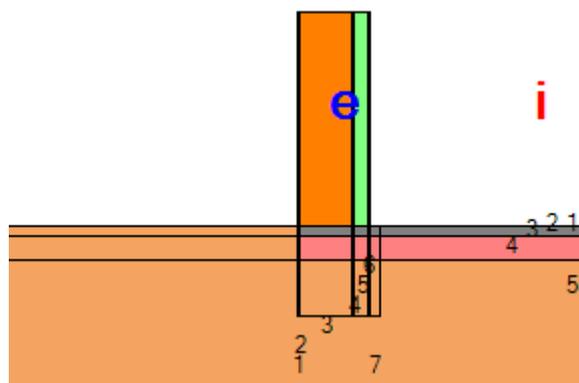
Temperatura superficiale minima di progetto	19,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	6,828	5,647	12,475
Flusso esterno [W]	6,530	5,945	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,297

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,042	0,023	0,019
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,379	-0,199	-0,181

Ponte: E964 - CT-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

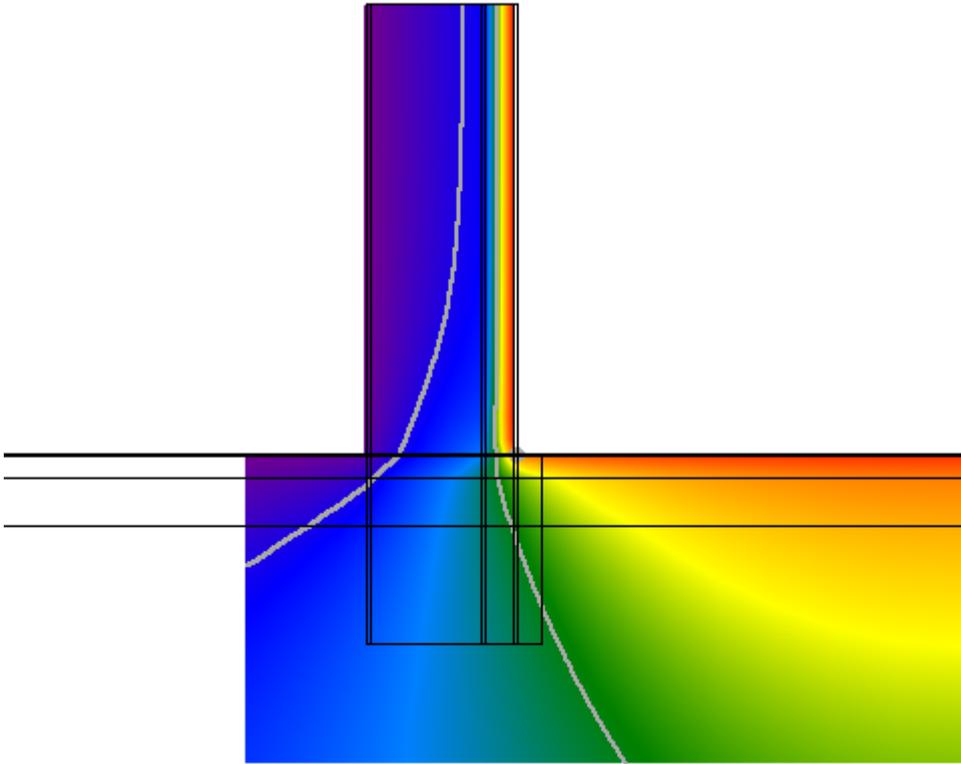
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,8	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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,6	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,8	Terreno	1,500	50
4,1	Terreno	1,500	50
4,2	Terreno	1,500	50
4,3	Terreno	1,500	50
4,4	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

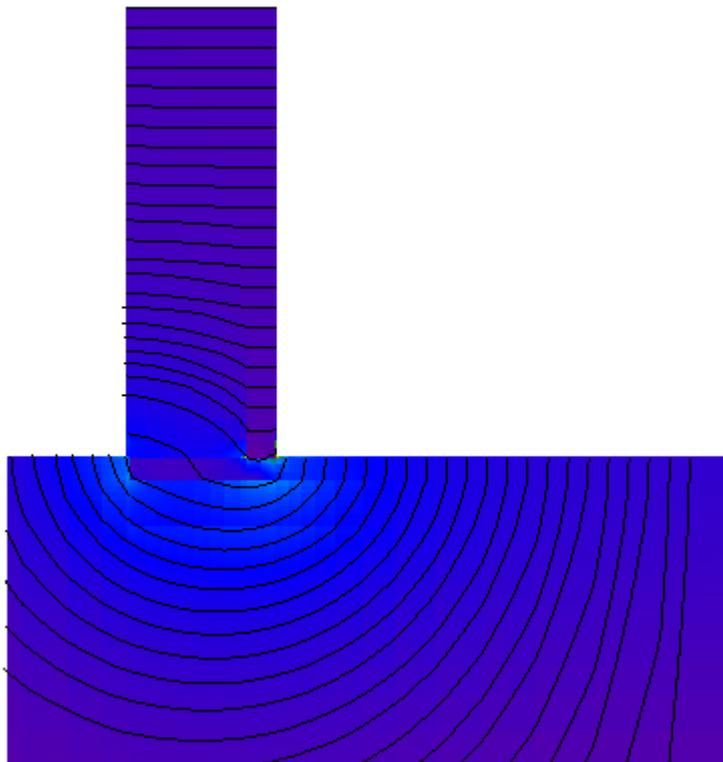
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

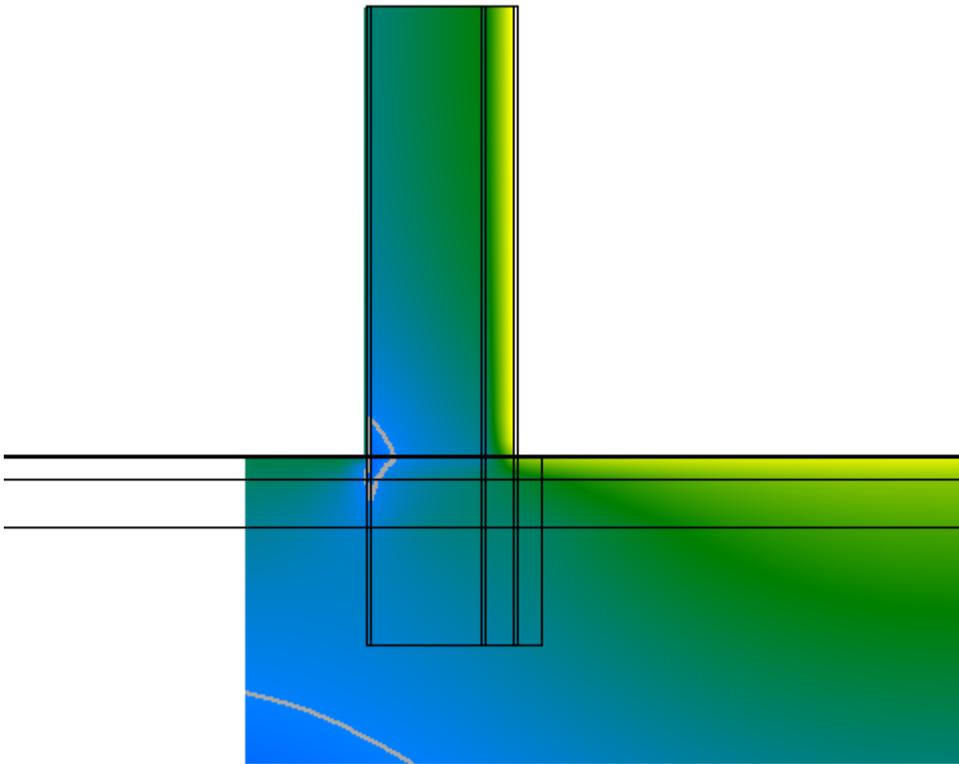
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

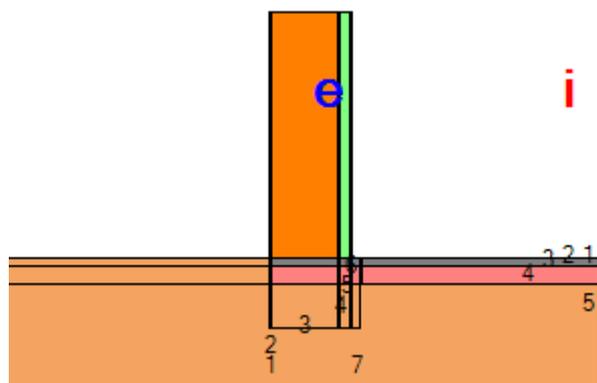
Temperatura superficiale minima di progetto	18,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,159	9,158	14,317
Flusso esterno [W]	6,311	8,007	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,489

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,773	-0,279	-0,495
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,439	-0,634	-0,805

Ponte: E964 - CT-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

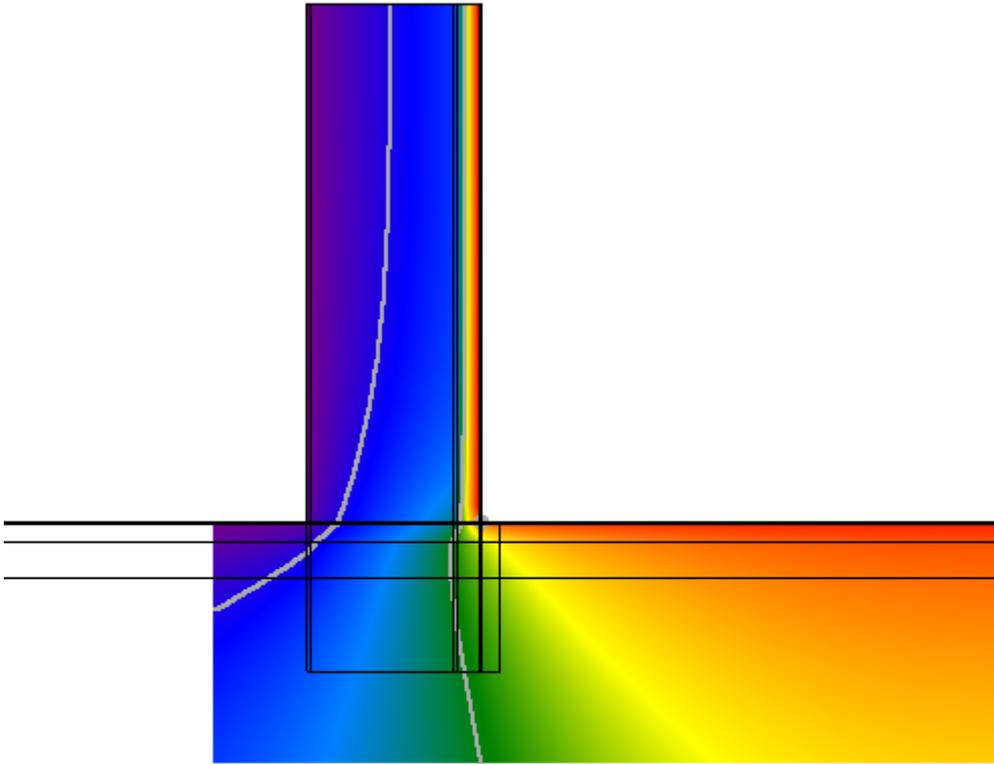
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,8	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	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,6	Ghiaione - ciottoli di fiume	1,200	1
3,8	Terreno	1,500	50
4,1	Terreno	1,500	50
4,2	Terreno	1,500	50
4,3	Terreno	1,500	50
4,4	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

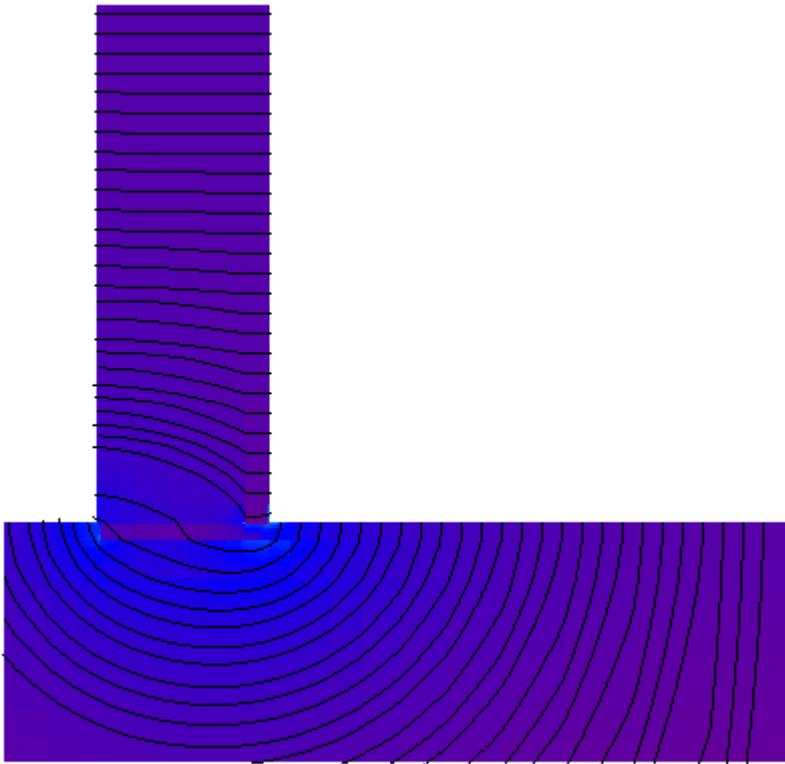
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

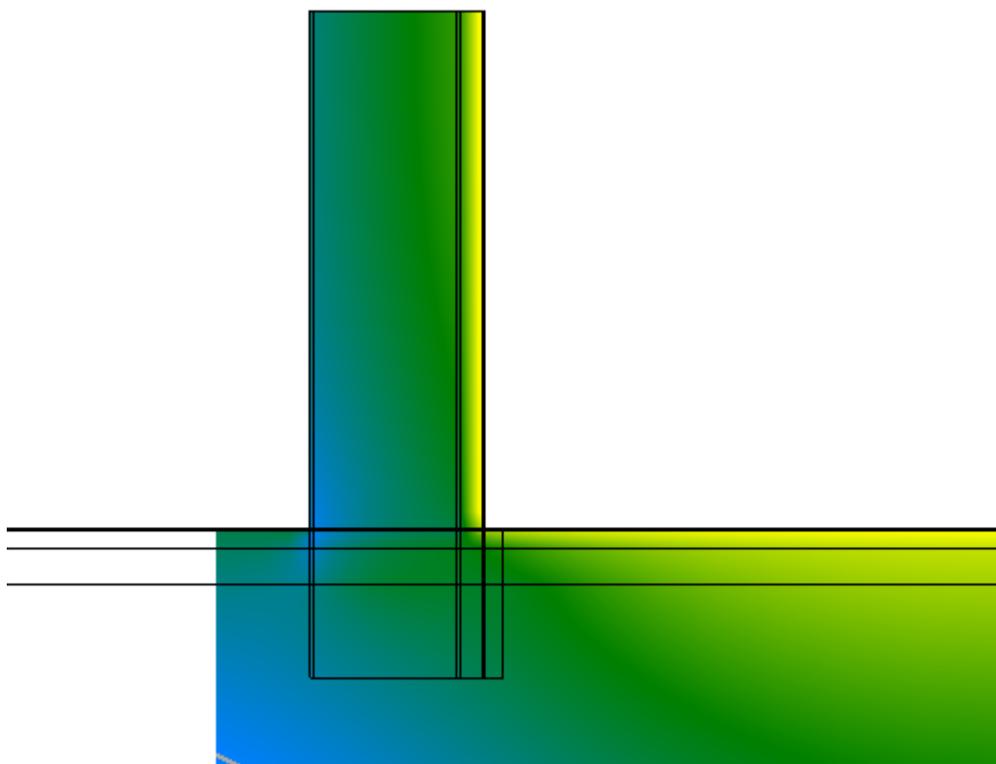
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

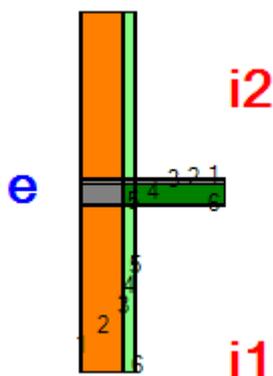
Temperatura superficiale minima di progetto	18,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,771	9,477	16,247
Flusso esterno [W]	8,291	7,956	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,689

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-1,183	-0,493	-0,690
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,985	-1,013	-0,972

Ponte: E964 - Pavimento-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

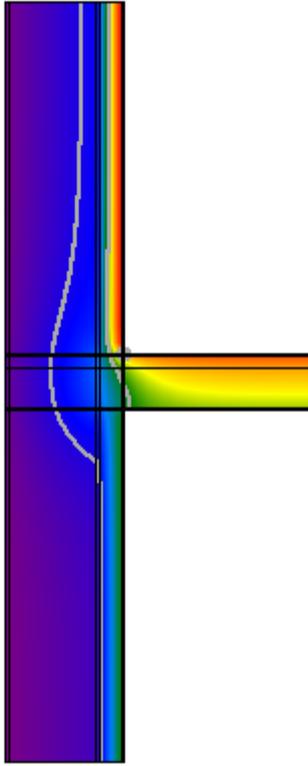
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
3,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

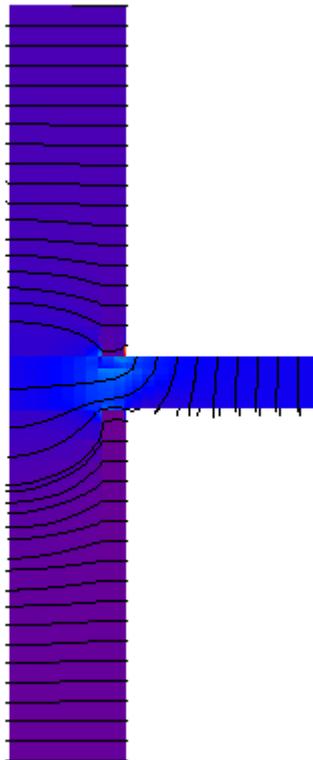
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 15,2°C
 Umidità relativa interna 66%

Risultati

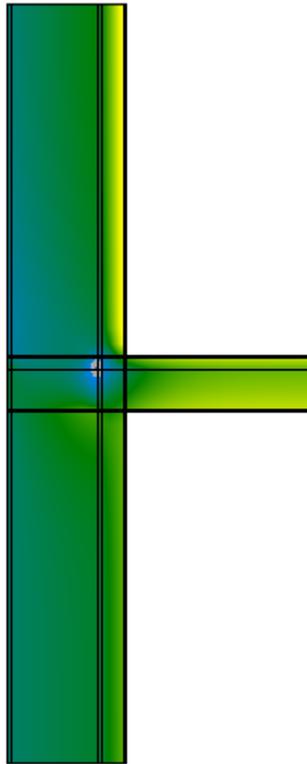
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

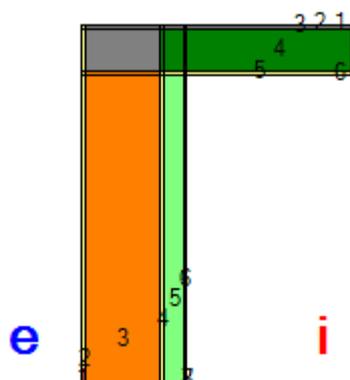
Temperatura superficiale minima di progetto	17,5°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,497	6,707	12,204
Flusso esterno [W]	6,937	5,267	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,269

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,187	0,084	0,103
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,256	-0,145	-0,110

Ponte: E964 - Copertura-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,4	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

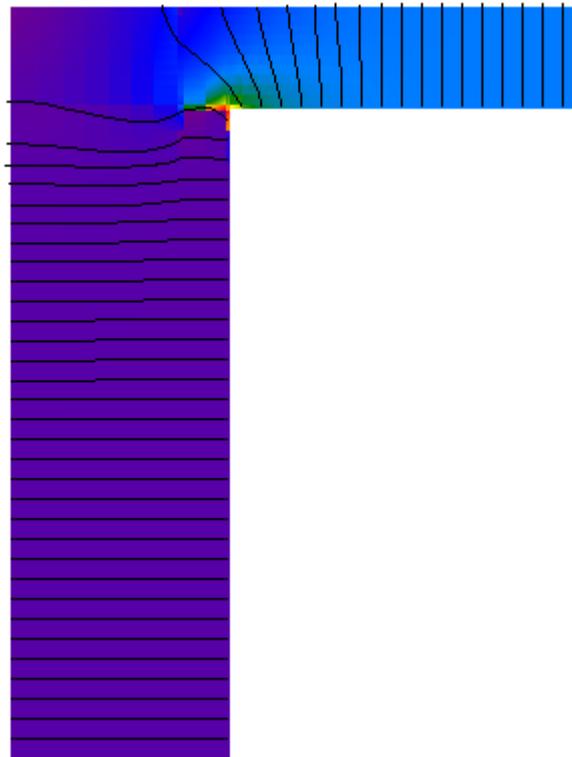
Umidità relativa interna 59%

Risultati

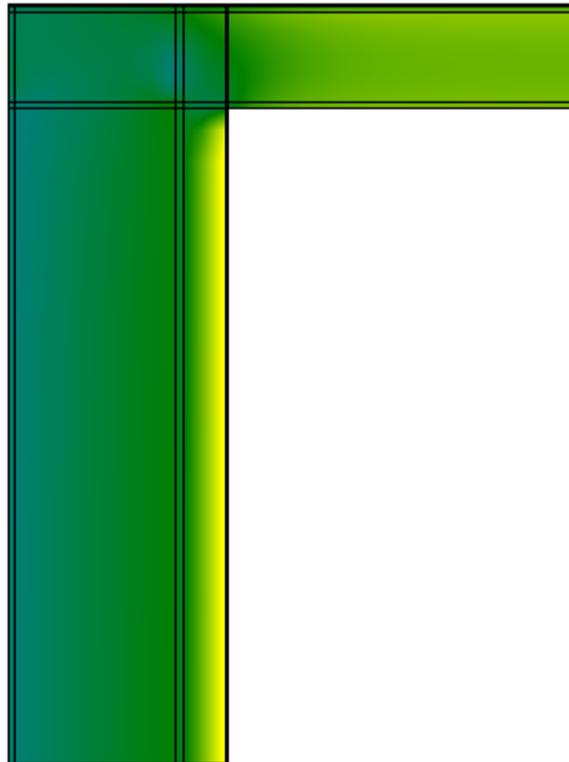
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

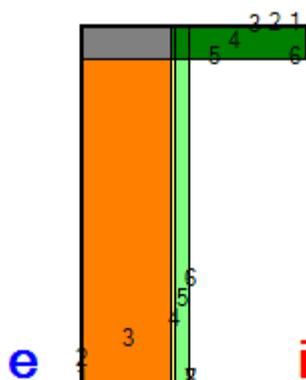
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,805	17,783	23,587
Flusso esterno [W]	5,437	18,151	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,452

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,420	0,103	0,316
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,622	-0,143	-0,479

Ponte: E964 - Copertura-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,4	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

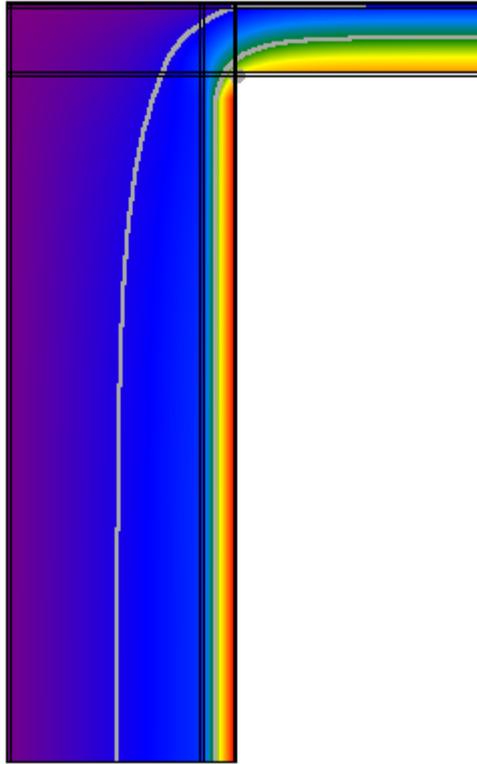
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

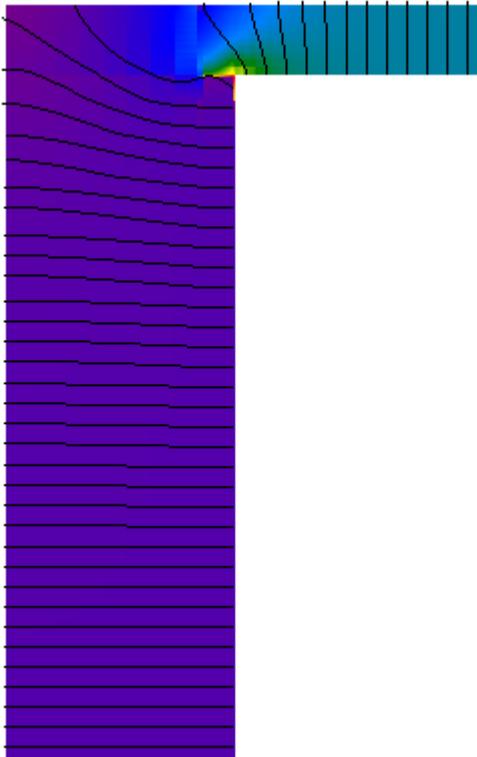
Umidità relativa interna 59%

Risultati

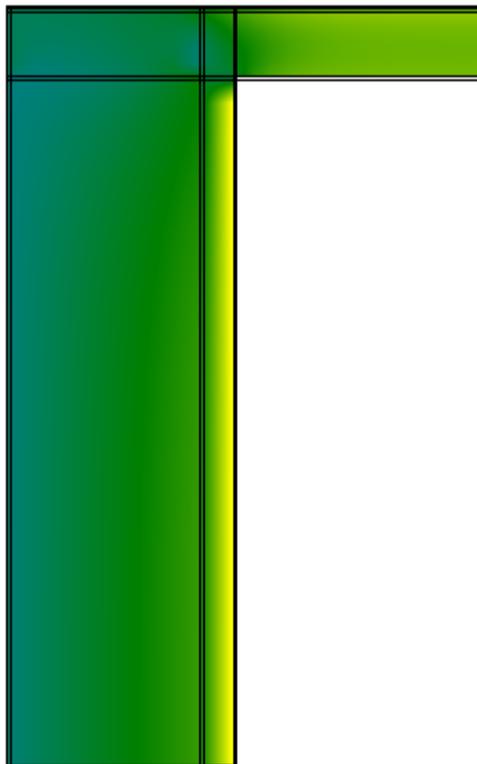
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

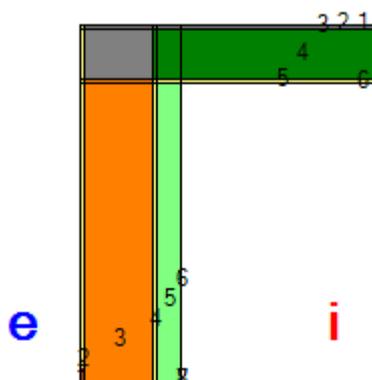
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	7,694	17,710	25,404
Flusso esterno [W]	6,377	19,027	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,641

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,429	0,130	0,299
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,065	-0,267	-0,797

Ponte: E964 - Copertura-M5 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,360
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	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	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,020
3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15	0,260
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
3,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,4	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15
3,5	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Cemento, sabbia	1,000	6
4,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

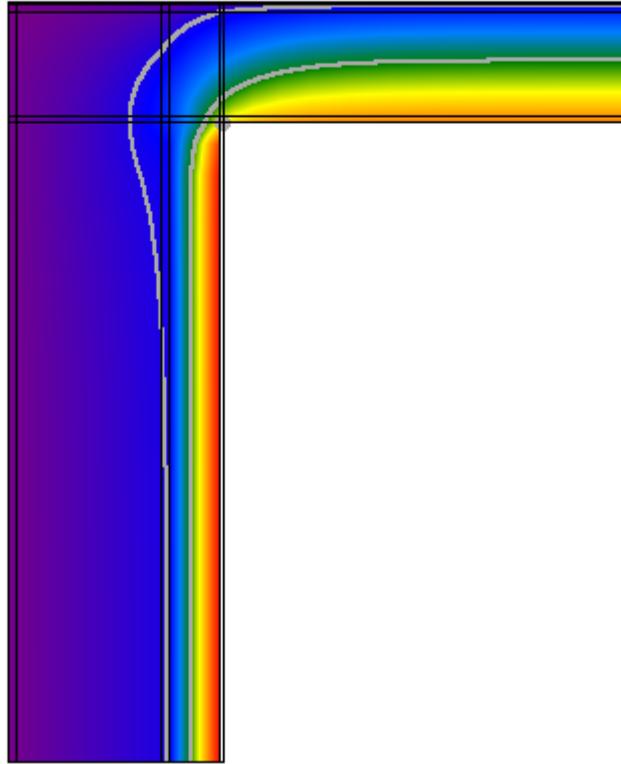
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

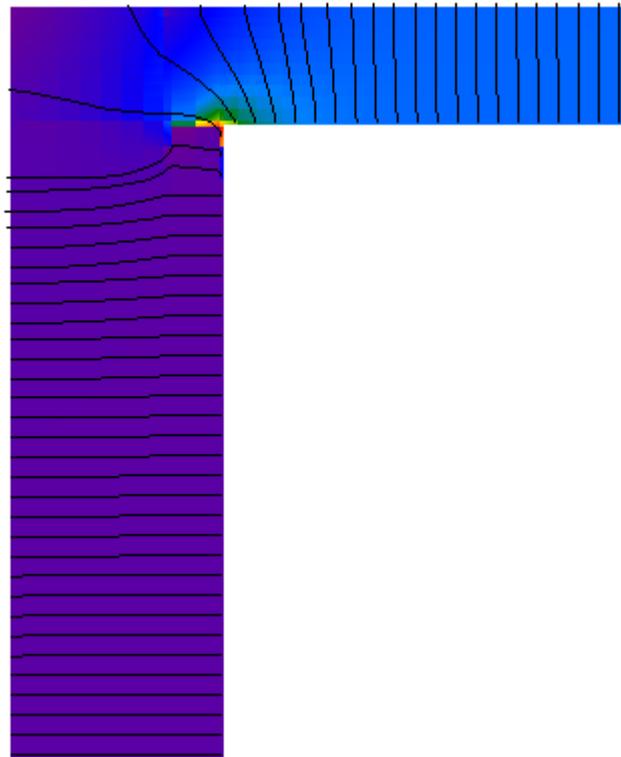
Umidità relativa interna 59%

Risultati

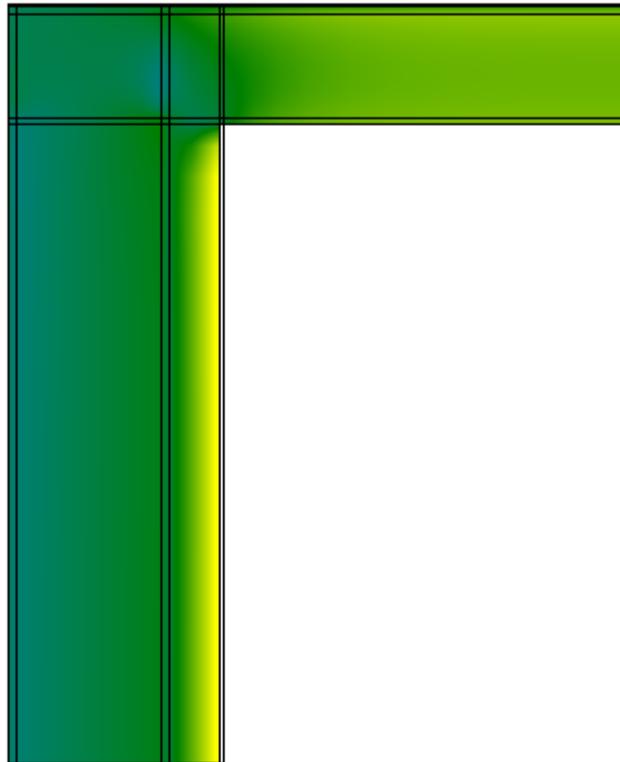
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

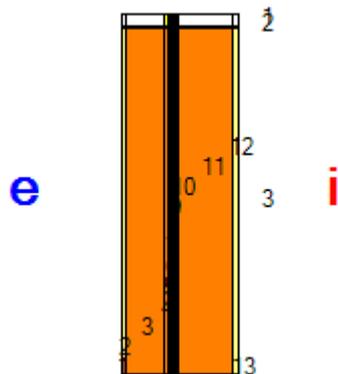
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	5,132	17,815	22,947
Flusso esterno [W]	5,157	17,791	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,386

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,420	0,094	0,326
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,472	-0,106	-0,366

Ponte: E964 - PVCV3-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,160
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	0,230
11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Nodo

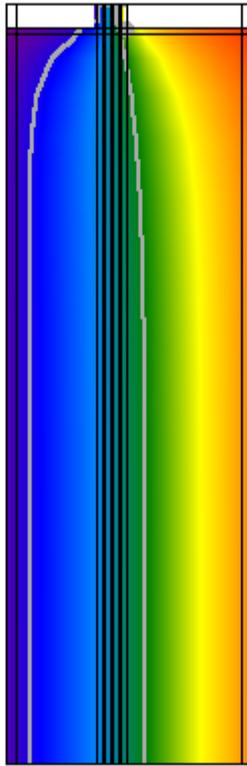
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,10	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

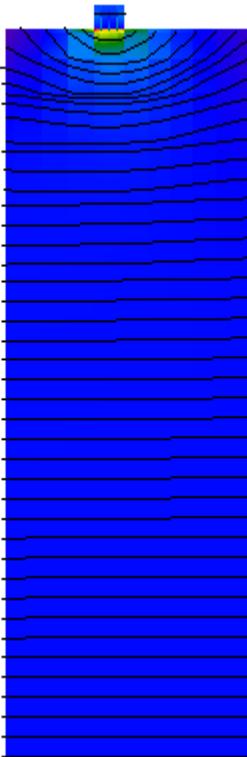
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

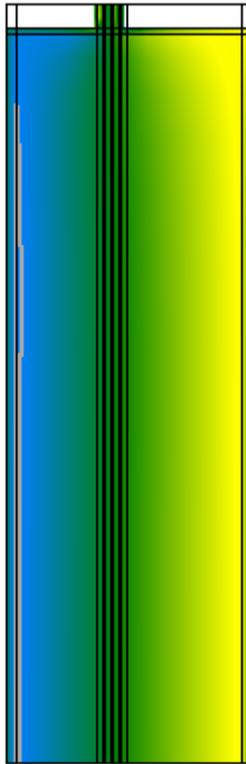
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

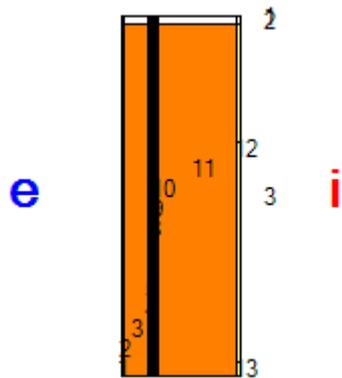
Temperatura superficiale minima di progetto	16,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	22,198	1,165	23,363
Flusso esterno [W]	22,123	1,240	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,429

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,254
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,254

Ponte: E964 - PVCV3-M4



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,160
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	0,530
11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Nodo

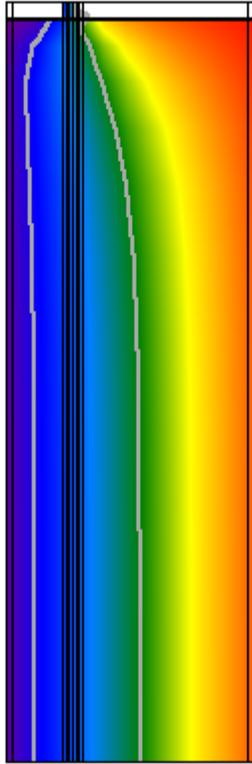
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,10	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

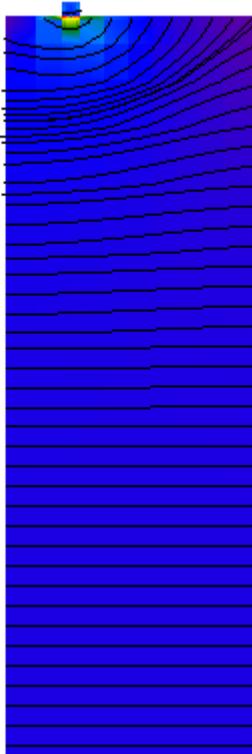
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

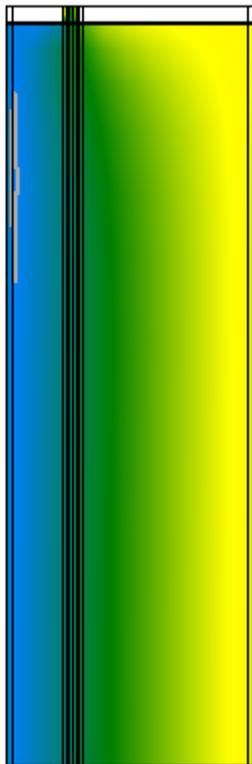
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

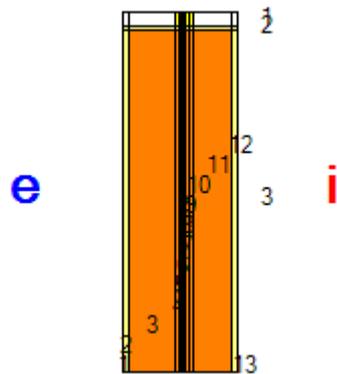
Temperatura superficiale minima di progetto	15,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	25,405	1,207	26,611
Flusso esterno [W]	25,433	1,178	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,767

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,391
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,391

Ponte: E964 - PVCV3-M5



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,160
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	0,130
11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Nodo

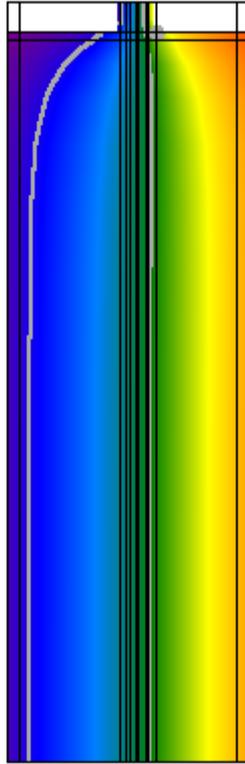
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,10	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

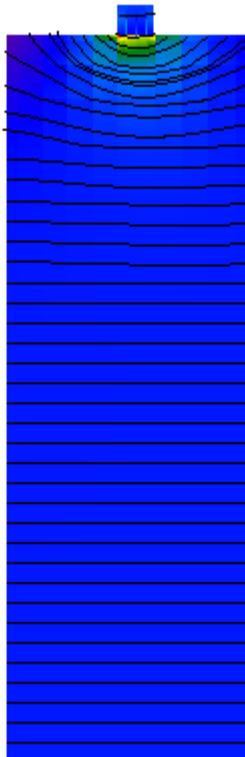
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

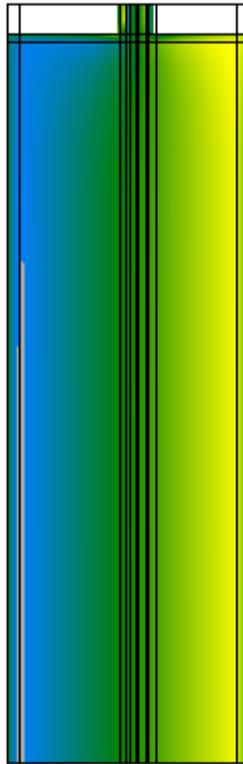
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

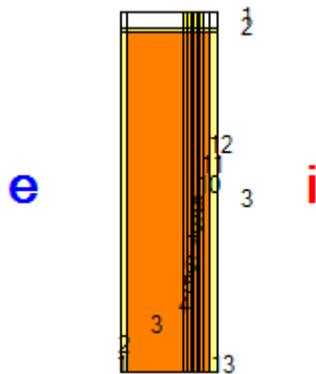
Temperatura superficiale minima di progetto	16,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	20,722	1,132	21,854
Flusso esterno [W]	20,565	1,289	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,272

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,213
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,213

Ponte: E964 - PVCV3-sottofinestra



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,160
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	0,020
11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Nodo

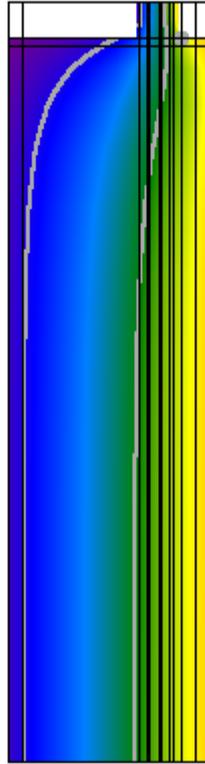
	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,10	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,11	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
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

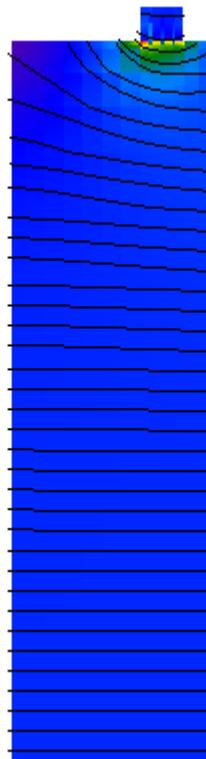
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

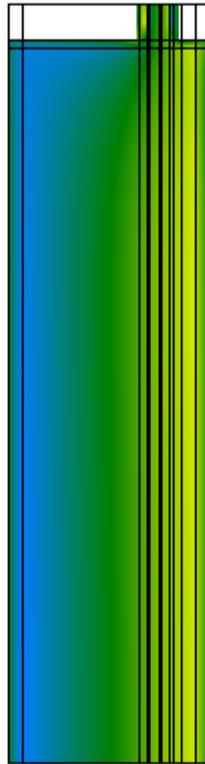
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

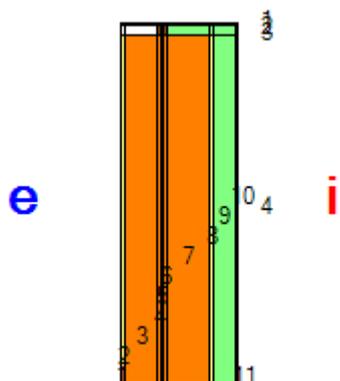
Temperatura superficiale minima di progetto	16,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	21,859	1,082	22,941
Flusso esterno [W]	21,570	1,371	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,385

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,182
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,182

Ponte: E964 - LV1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,230
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

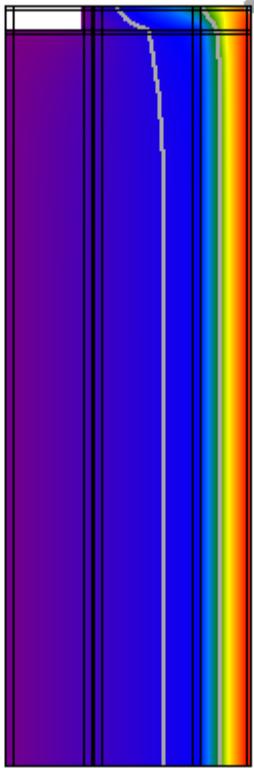
3,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

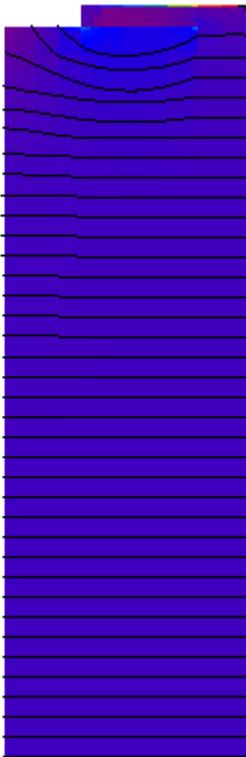
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

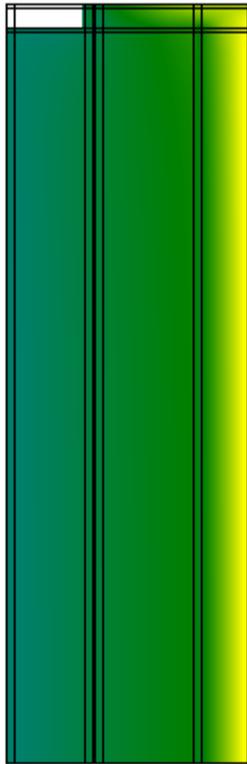
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

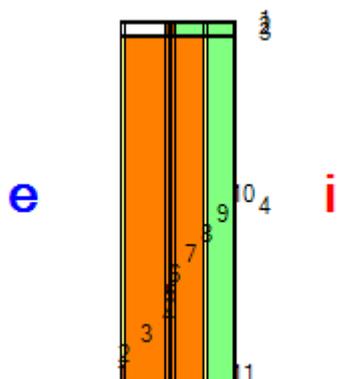
Temperatura superficiale minima di progetto	18,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	4,913	0,351	5,264
Flusso esterno [W]	5,101	0,163	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,547

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,022
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,022

Ponte: E964 - LV1-M5 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,130
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

3,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

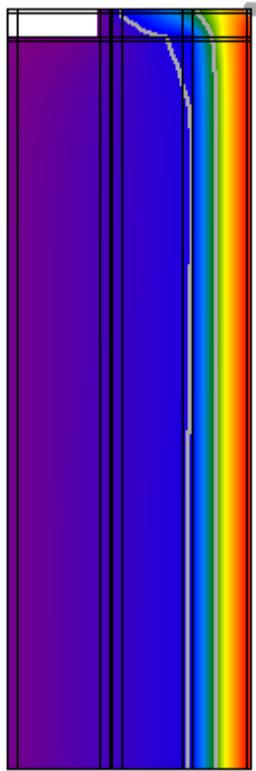
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

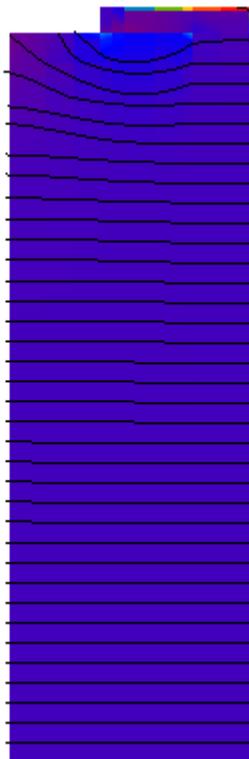
Umidità relativa interna 59%

Risultati

Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

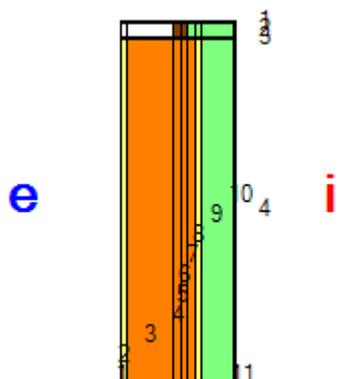
Temperatura superficiale minima di progetto	18,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	4,280	0,369	4,648
Flusso esterno [W]	4,454	0,194	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,483

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

Ponte: E964 - LV1-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,030
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

3,3	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	0,120	60
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

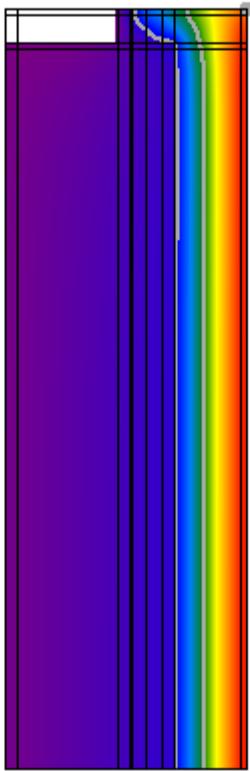
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

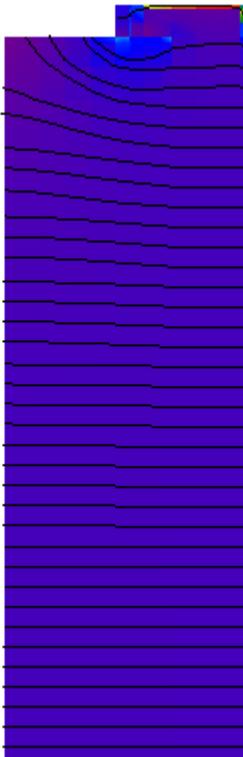
Umidità relativa interna 59%

Risultati

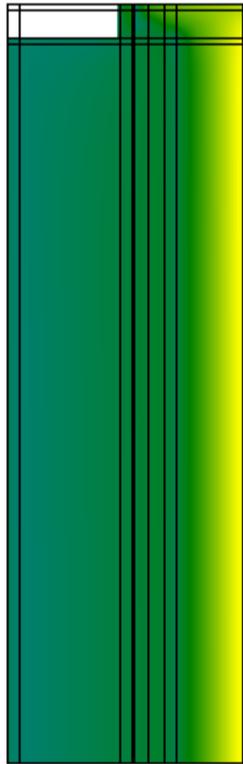
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

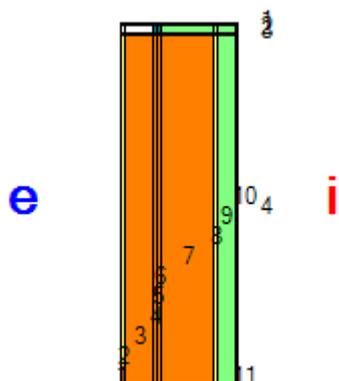
Temperatura superficiale minima di progetto	18,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,608	0,391	3,998
Flusso esterno [W]	3,741	0,257	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,416

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

Ponte: E964 - ALV1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,330
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

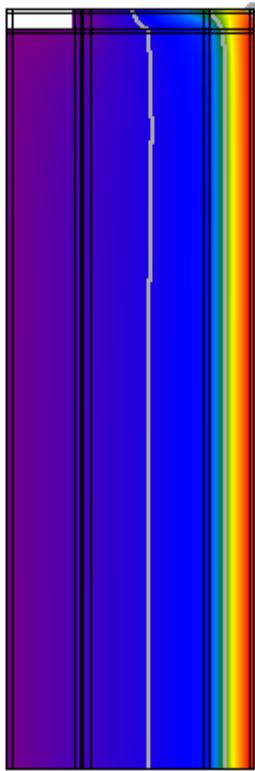
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

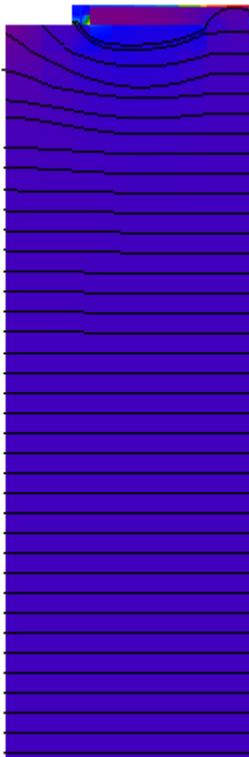
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

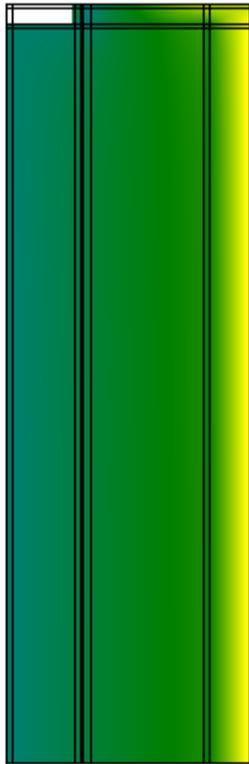
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

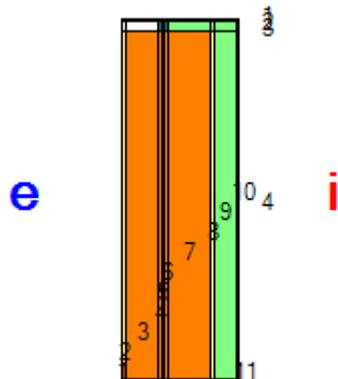
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	5,527	0,342	5,869
Flusso esterno [W]	5,529	0,340	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,610

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,046
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,046

Ponte: E964 - ALV1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,230
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

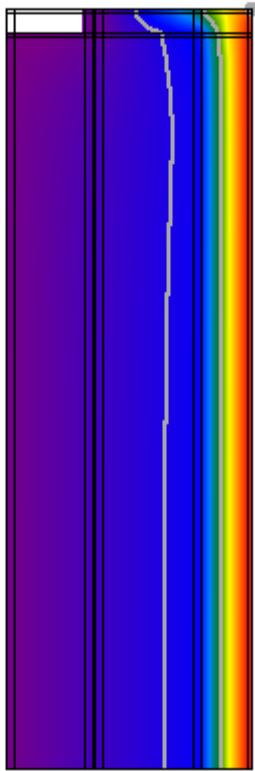
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

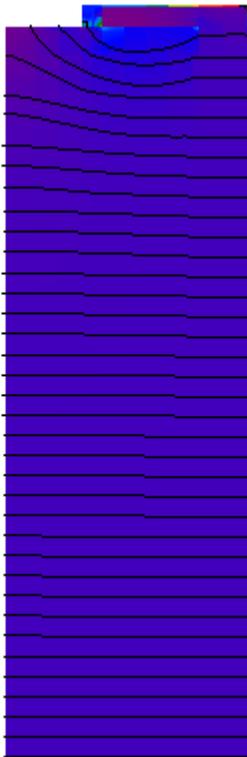
Umidità relativa interna 59%

Risultati

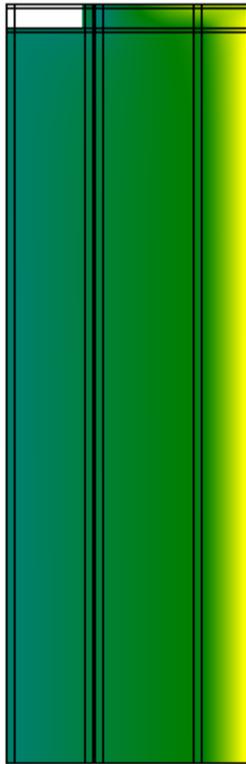
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

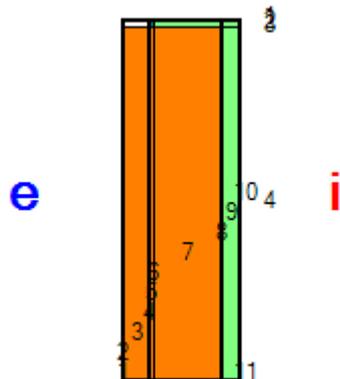
Temperatura superficiale minima di progetto	18,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	4,931	0,359	5,290
Flusso esterno [W]	4,912	0,379	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,550

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,059
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,059

Ponte: E964 - ALV1-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,530
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

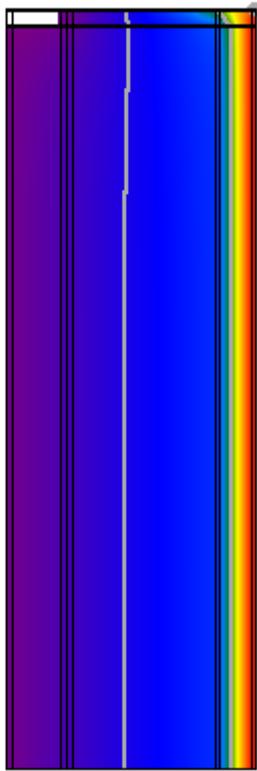
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

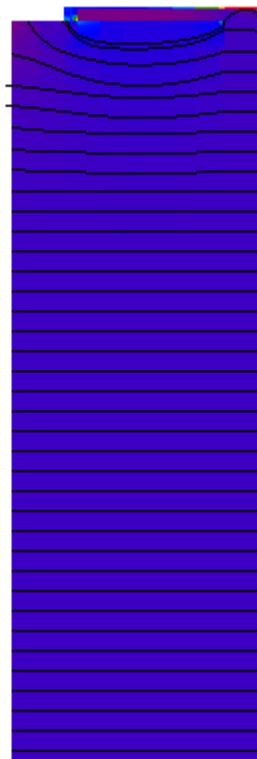
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

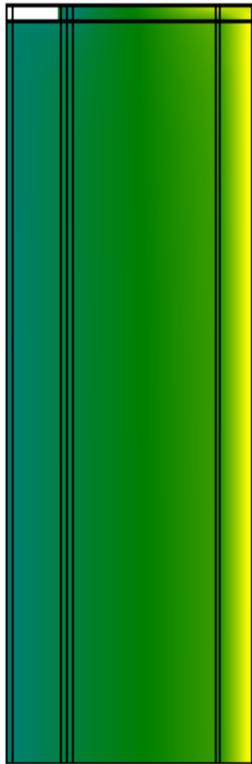
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

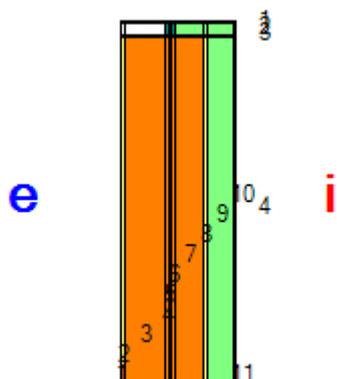
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,624	0,321	6,945
Flusso esterno [W]	6,638	0,307	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,722

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,030
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,030

Ponte: E964 - ALV1-M5 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,130
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

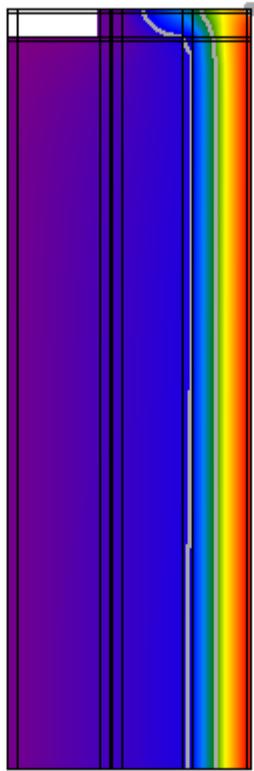
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

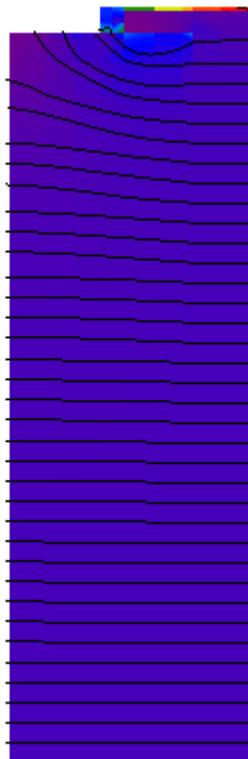
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

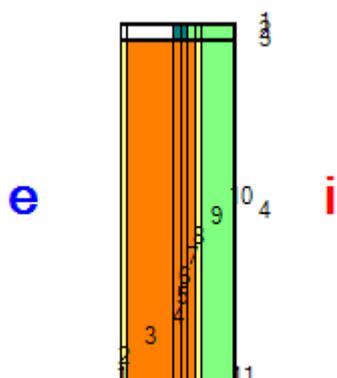
Temperatura superficiale minima di progetto	18,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	4,302	0,388	4,690
Flusso esterno [W]	4,265	0,425	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,488

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,077
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,077

Ponte: E964 - ALV1-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,180
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	0,023
6	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,030
7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,4	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,5	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	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	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

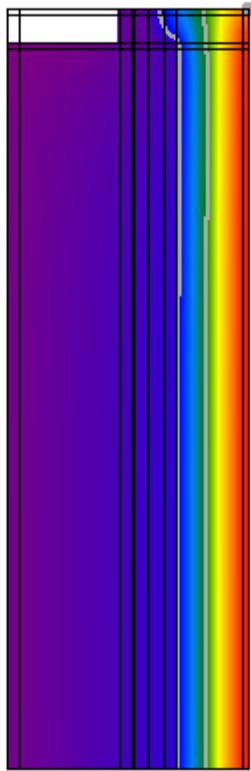
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,7	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,8	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,9	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20

Condizioni al contorno

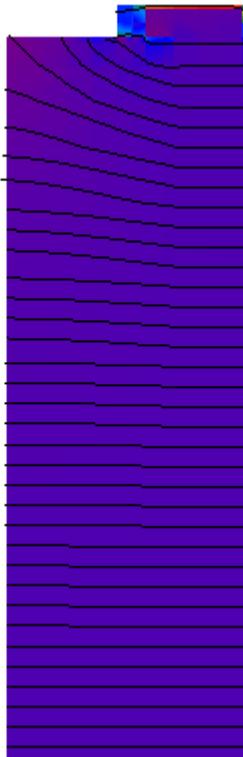
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

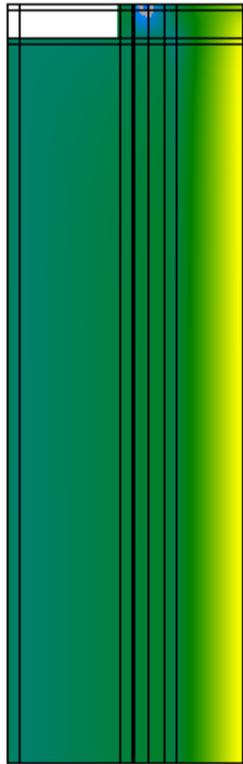
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

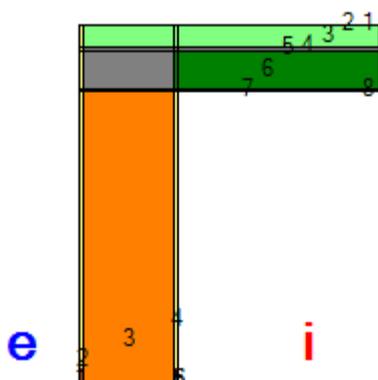
Temperatura superficiale minima di progetto	18,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	3,647	0,462	4,109
Flusso esterno [W]	3,598	0,511	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,427

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,103
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,103

Ponte: E964 - Copertura ISO-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
4,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
5,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

6,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

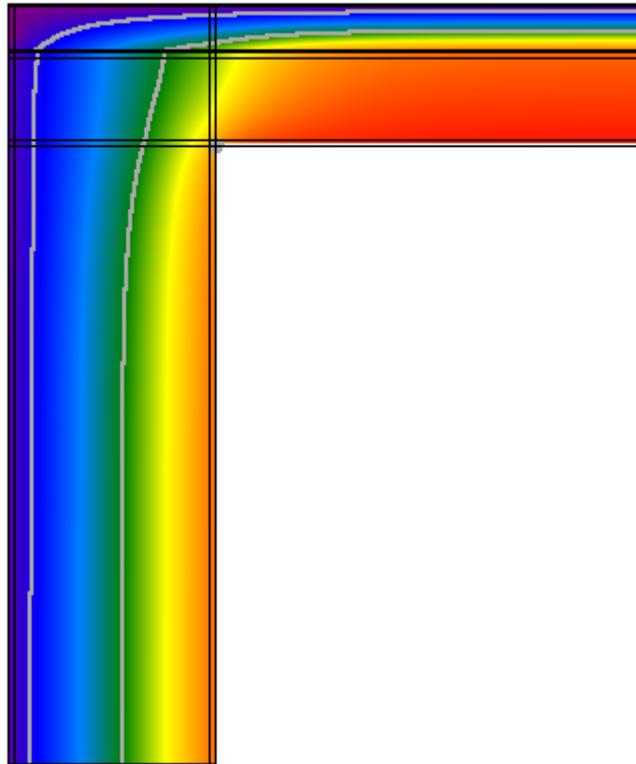
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

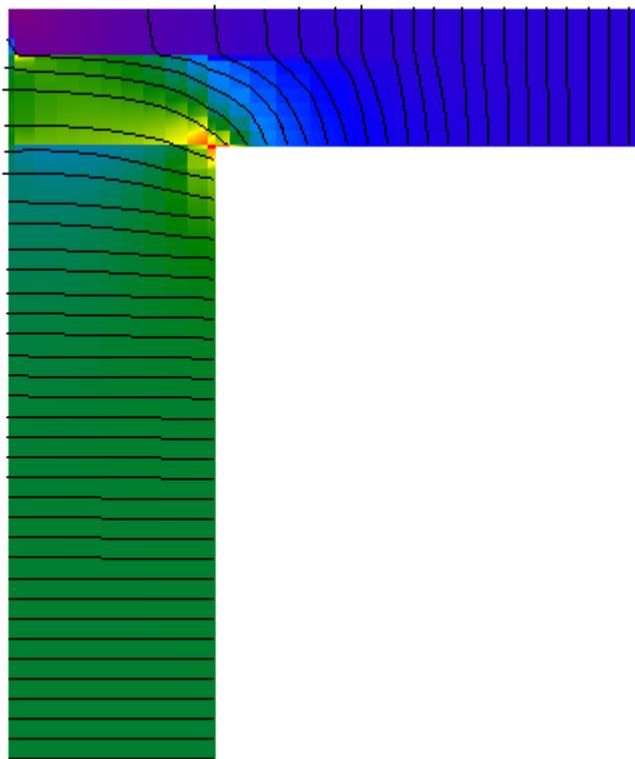
Umidità relativa interna 59%

Risultati

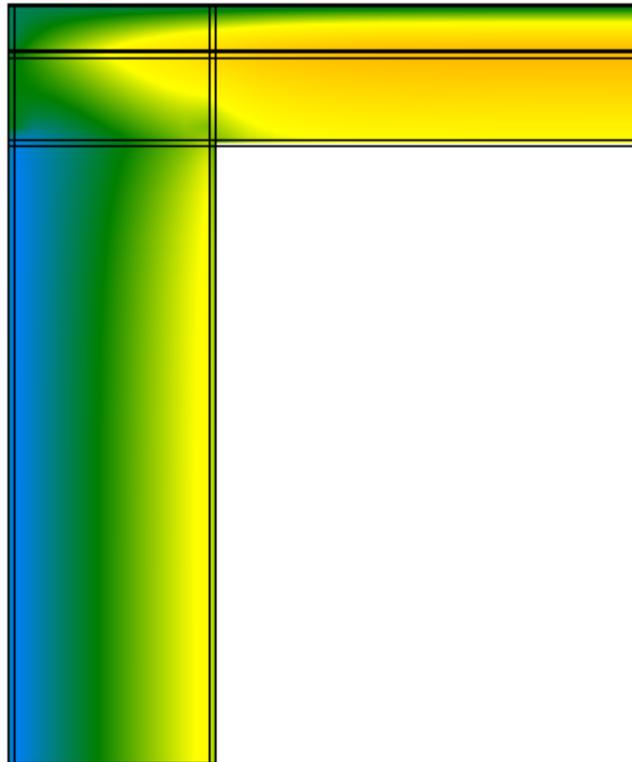
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

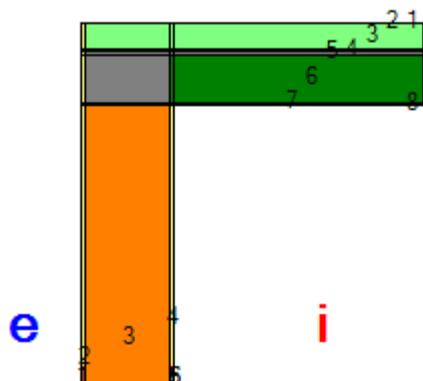
Temperatura superficiale minima di progetto	17,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	21,957	6,069	28,025
Flusso esterno [W]	24,143	3,882	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,914

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,376	0,295	0,082
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,294	-0,253	-0,041

Ponte: E964 - Copertura ISO-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,460
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
4,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
5,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

6,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

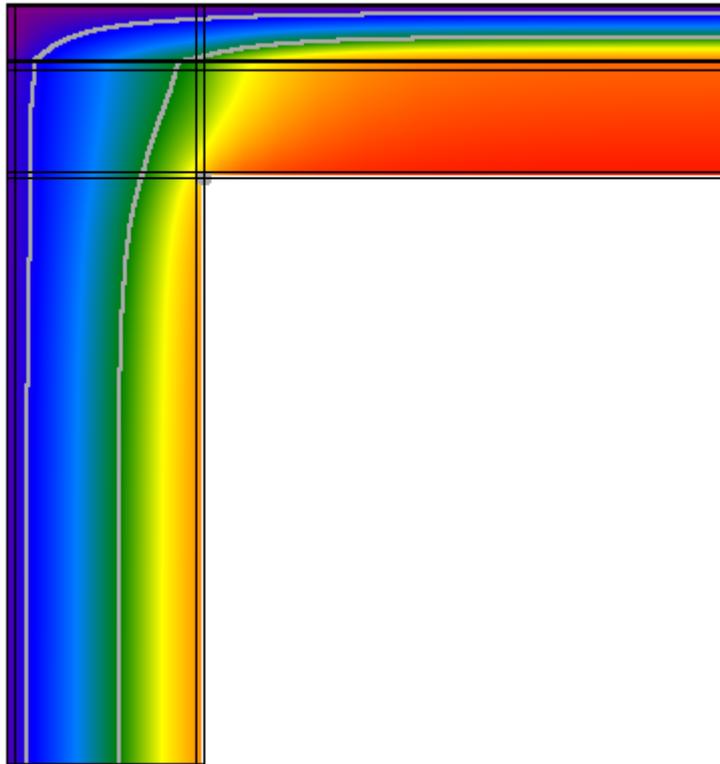
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

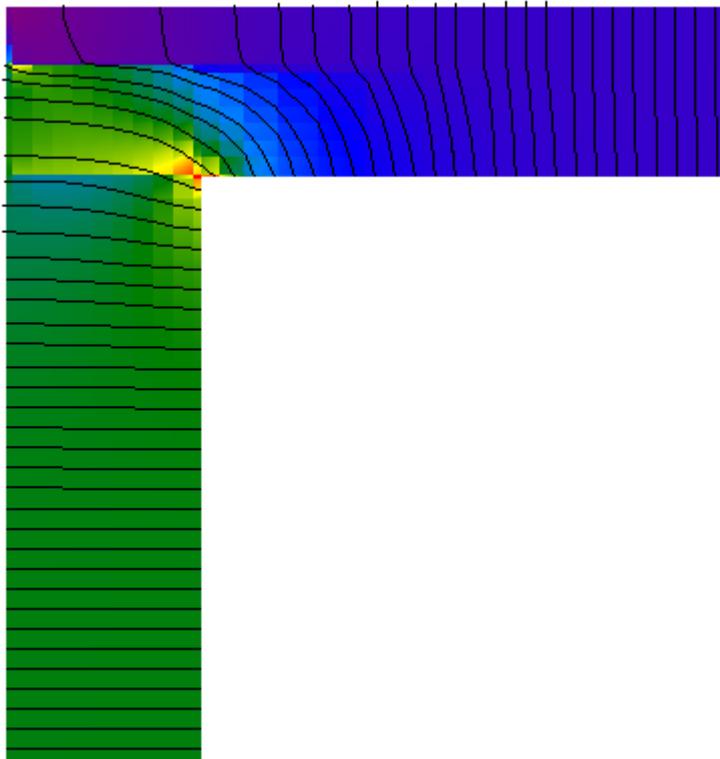
Umidità relativa interna 59%

Risultati

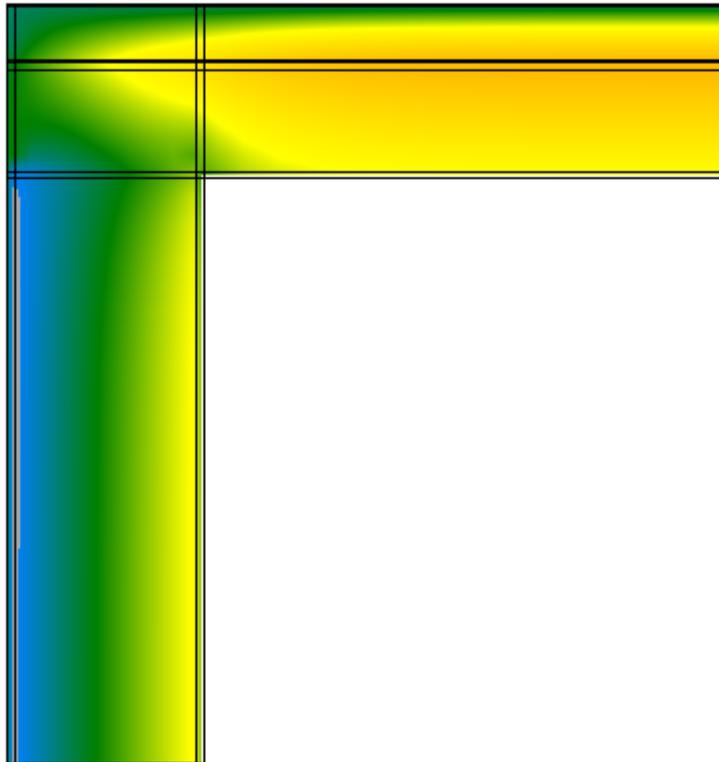
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

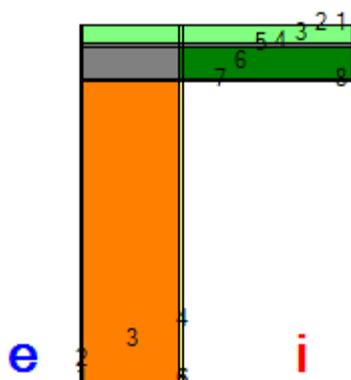
Temperatura superficiale minima di progetto	17,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	20,727	6,560	27,288
Flusso esterno [W]	23,635	3,652	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,837

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,418	0,317	0,100
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,327	-0,283	-0,044

Ponte: E964 - Copertura ISO-M4



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,760
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
4,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
5,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

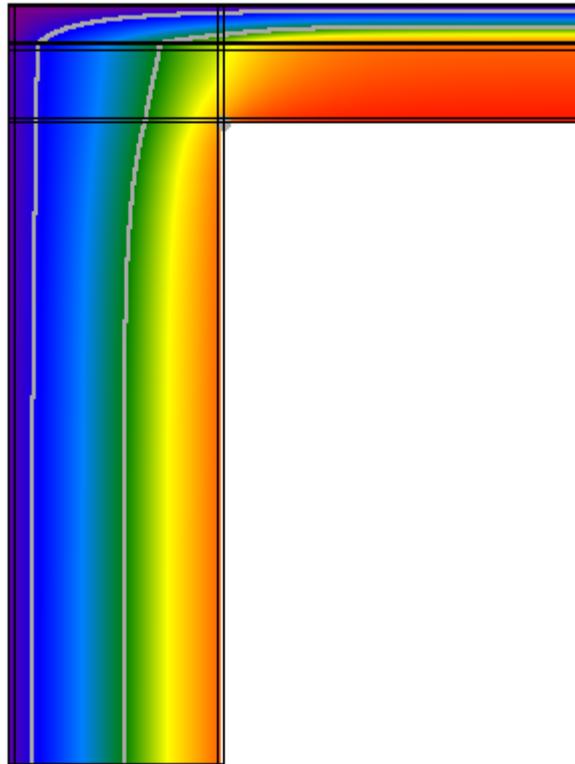
6,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

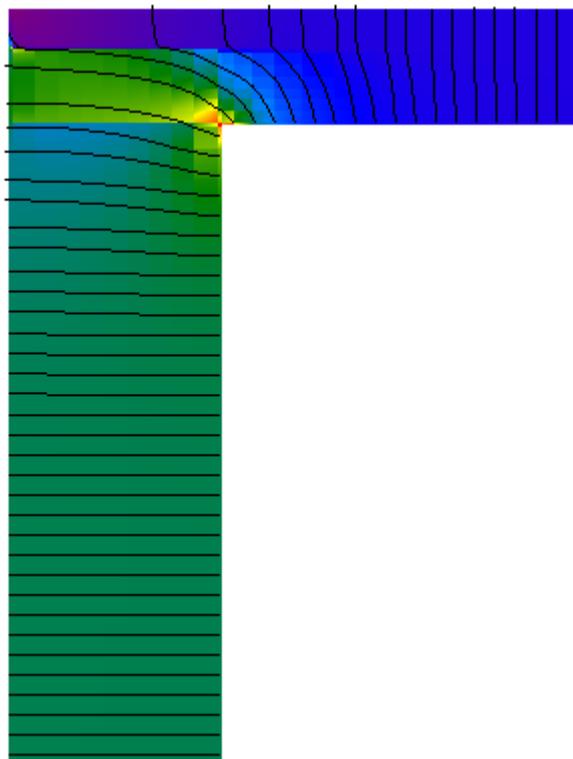
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

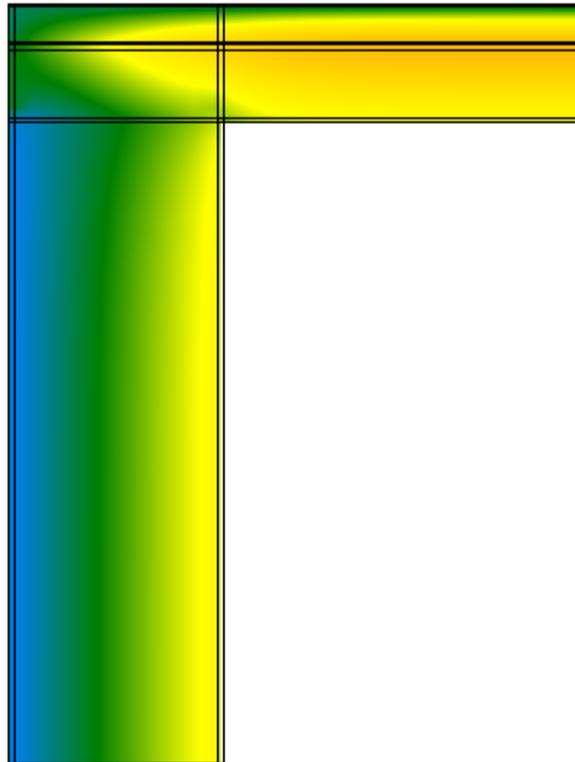
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

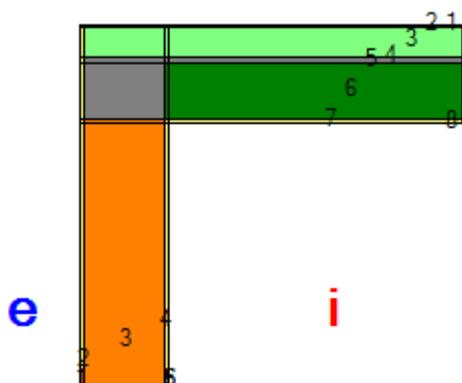
Temperatura superficiale minima di progetto	18,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	22,809	5,720	28,529
Flusso esterno [W]	24,427	4,102	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,966

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,348	0,278	0,070
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,283	-0,243	-0,041

Ponte: E964 - Copertura ISO-M5



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,360
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20	0,020

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
4,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
4,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
5,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
5,2	Calcestruzzo - 2000 kg/m ³	1,350	60
5,3	Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04	0,743	15

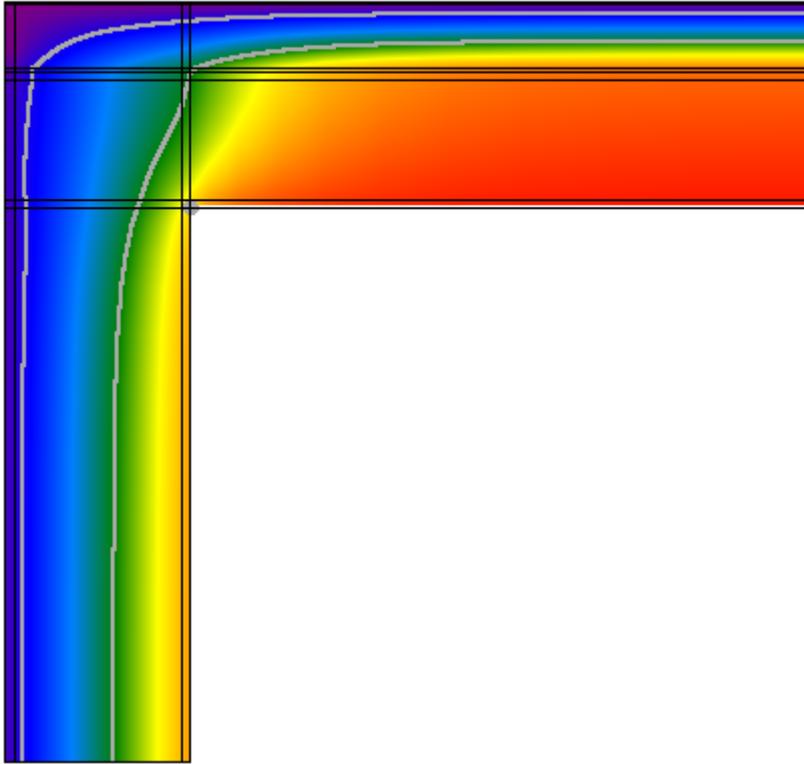
6,1	Malta di calce o di calce e cemento	0,900	20
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

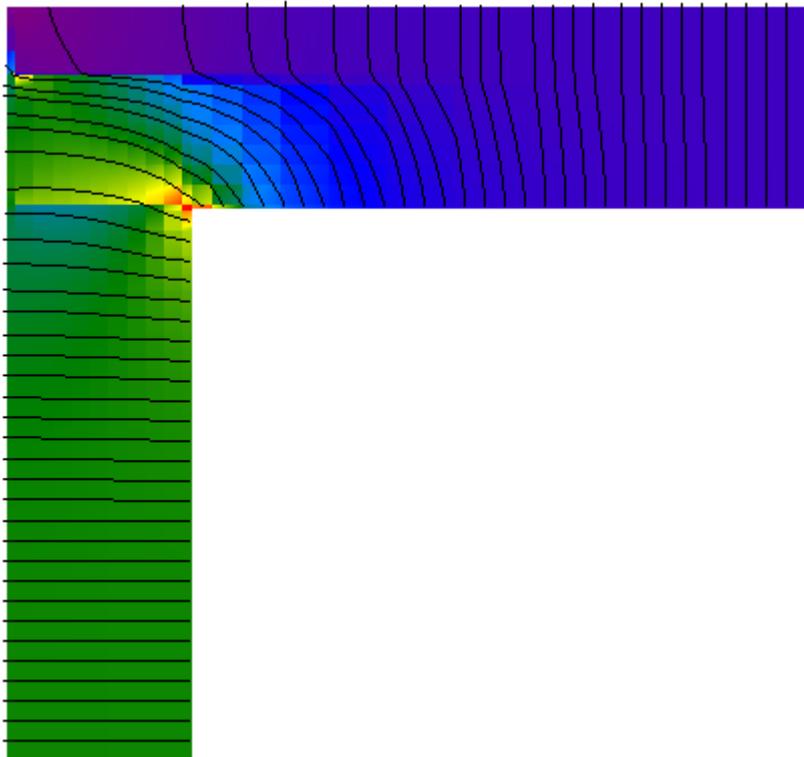
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

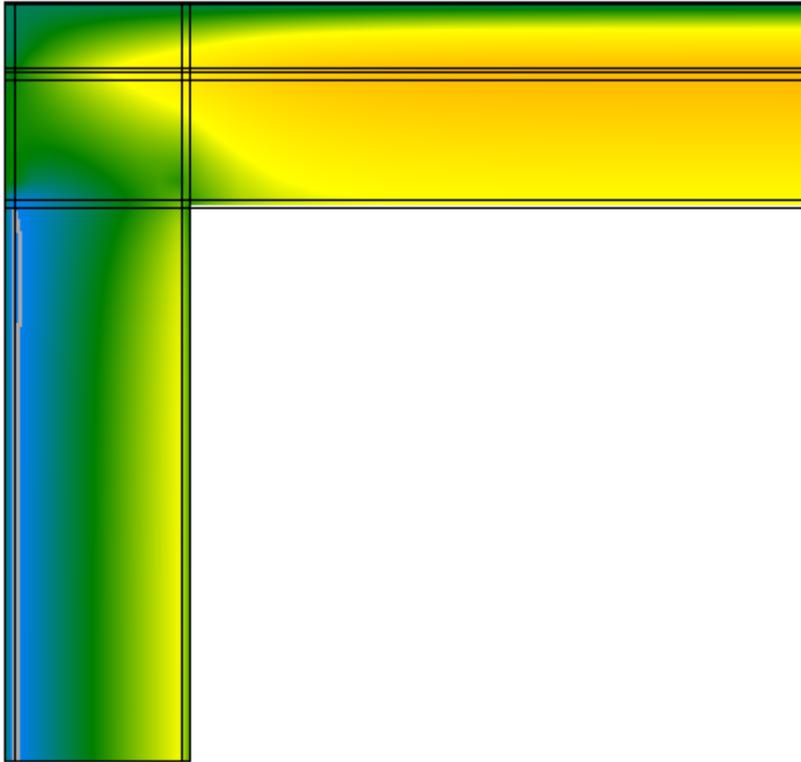
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

Temperatura superficiale minima di progetto	17,3°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]	19,541	7,011	26,552
Flusso esterno [W]	23,059	3,492	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,760

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,456	0,335	0,120
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,374	-0,325	-0,049