

Progetto: DE_Lotto.7-E892

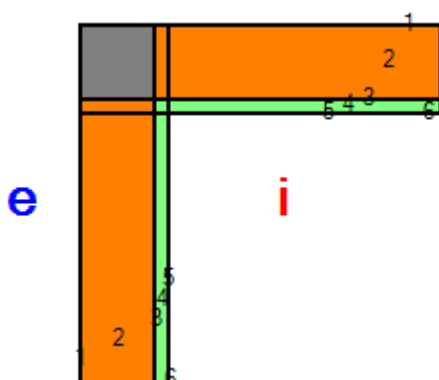
Committente Comune di Genova
Indirizzo Salita Lorenzo Cappelloni 1
Telefono
E-mail
Calcolo eseguito da Paolo Ravera
Commento Le dimensioni di alcuni serramenti non coincidono con quelle del dwg fornito, così come le dimensioni dei radiatori.

Località: Genova (GE)

	Descrizione	Coefficiente lineico interno [W/m K]	Coefficiente lineico esterno [W/m K]	Rischio condensa	Rischio muffa
1	E892 - Angolo M1-M1 ISOLATO	0,052	-0,395	✓	✓
2	E892 - Pavimento-M1 ISOLATO	-0,911	-1,701	✓	✓
3	E892 - Copertura-M2 ISOLATO	0,419	-0,545	✓	✓
4	E892 - PVCV3-M1	0,340	0,340	✓	✓
5	E892 - Angolo M1-M2 ISOLATO	0,049	-0,376	✓	✓
6	E892 - Angolo M2-M2 ISOLATO	0,045	-0,356	✓	✓
7	E892 - Angolo M2-M3 ISOLATO	0,042	-0,336	✓	✓
8	E892 - Angolo M3-M3 ISOLATO	0,040	-0,313	✓	✓
9	E892 - Pavimento-M2 ISOLATO	-0,767	-1,508	✓	✓
10	E892 - Copertura-M3 ISOLATO	0,418	-0,417	✓	✓
11	E892 - PVCV3-M2	0,289	0,289	✓	✓
12	E892 - PVCV3-M3	0,241	0,241	✓	✓
13	E892 - PVCV3-sottofinestra	0,275	0,275	✓	✓
14	E892 - Copertura ISO-M2	0,532	-0,182	✓	✓
15	E892 - Copertura ISO-M3	0,558	-0,226	✓	✓
16	E892 - LV1-Sottofinestra ISOLATO	0,071	0,071	✓	✓
17	E892 - AV1-Sottofinestra ISOLATO	0,135	0,135	✓	✗
18	E892 - AV2-Sottofinestra ISOLATO	0,077	0,077	✓	✗
19	E892 - AV1-M1 ISOLATO	-0,058	-0,058	✓	✓
20	E892 - AV2-M1 ISOLATO	0,002	0,002	✓	✗
21	E892 - AV1-M2 ISOLATO	-0,030	-0,030	✓	✗
22	E892 - AV1-M3 ISOLATO	-0,055	-0,055	✓	✗
23	E892 - LV1-M2 ISOLATO	0,083	0,083	✓	✓
24	E892 - PVCV3-M1 ISOLATO	0,147	0,147	✓	✓
25	E892 - PVCV3-M2 ISOLATO	0,113	0,113	✓	✓
26	E892 - PVCV3-M3 ISOLATO	0,077	0,077	✓	✓
27	E892 - PVCV3-Sottofinestra ISOLATO	0,053	0,053	✓	✓
28	E892 - Copertura ISO-M2 ISOLATO	0,411	0,106	✓	✓

29	E892 - Copertura ISO-M3 ISOLATO	0,431	0,148	✓	✓
----	---------------------------------	-------	-------	---	---

Ponte: E892 - Angolo M1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

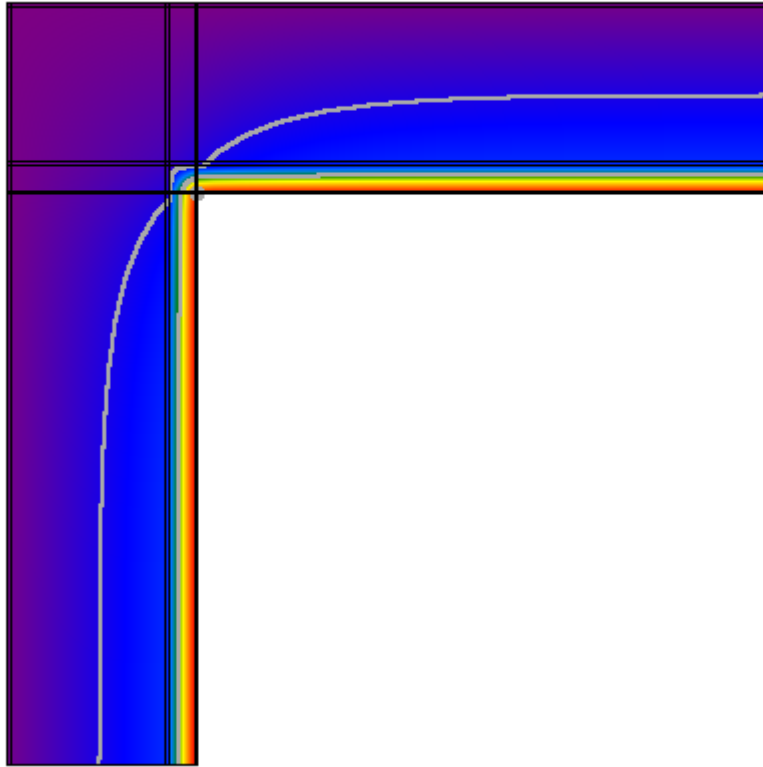
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento,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

Condizioni al contorno

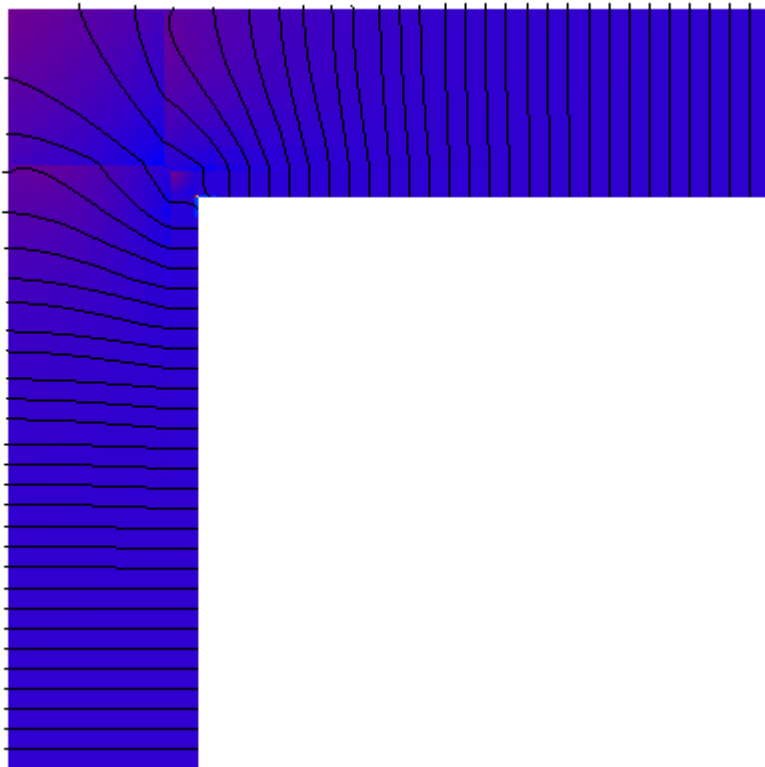
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

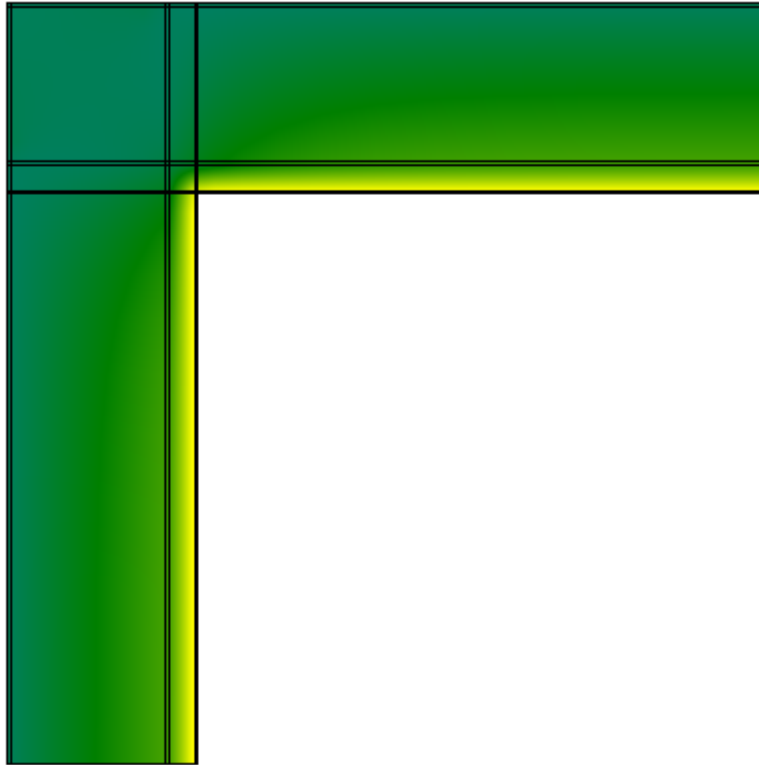
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

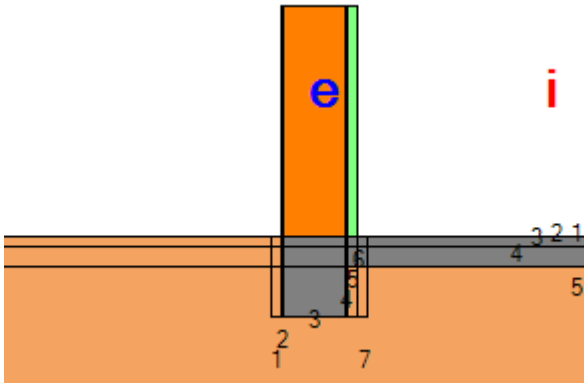
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	6,707	6,707	13,413
Flusso esterno [W]	6,707	6,707	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,395

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,052	0,026	0,026
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,395	-0,197	-0,197

Ponte: E892 - Pavimento-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

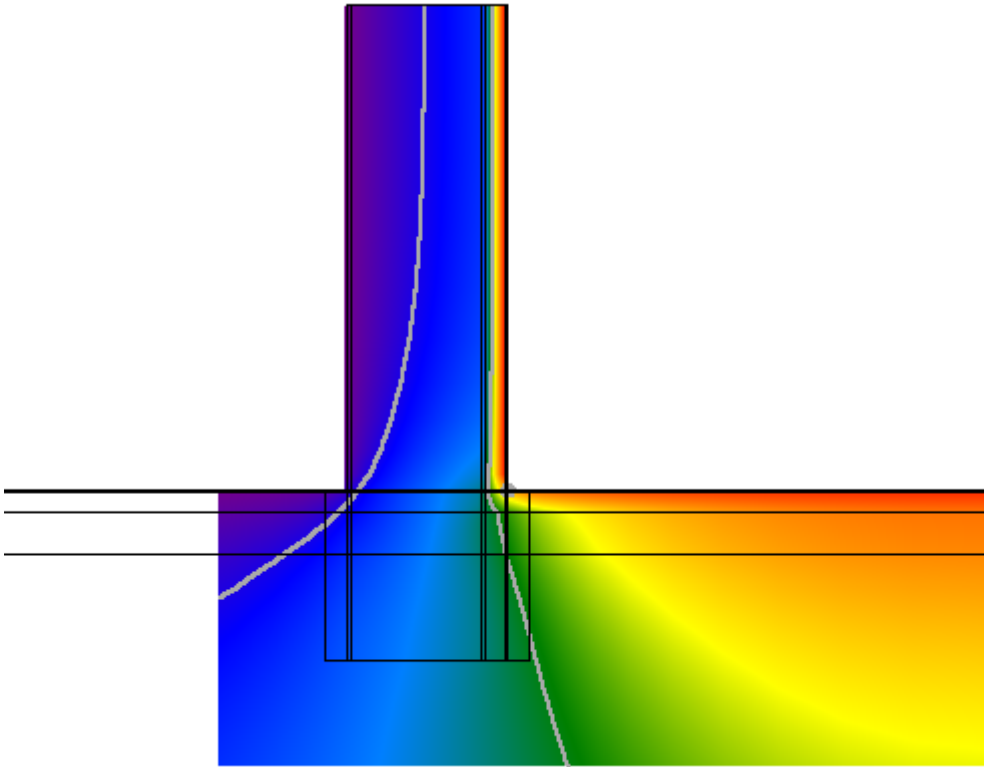
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito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

Condizioni al contorno

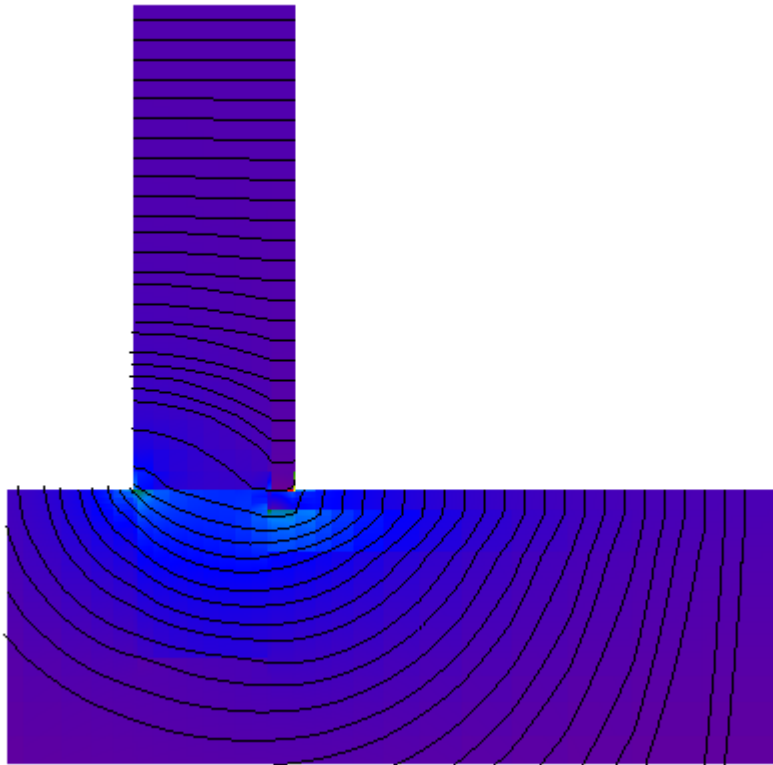
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

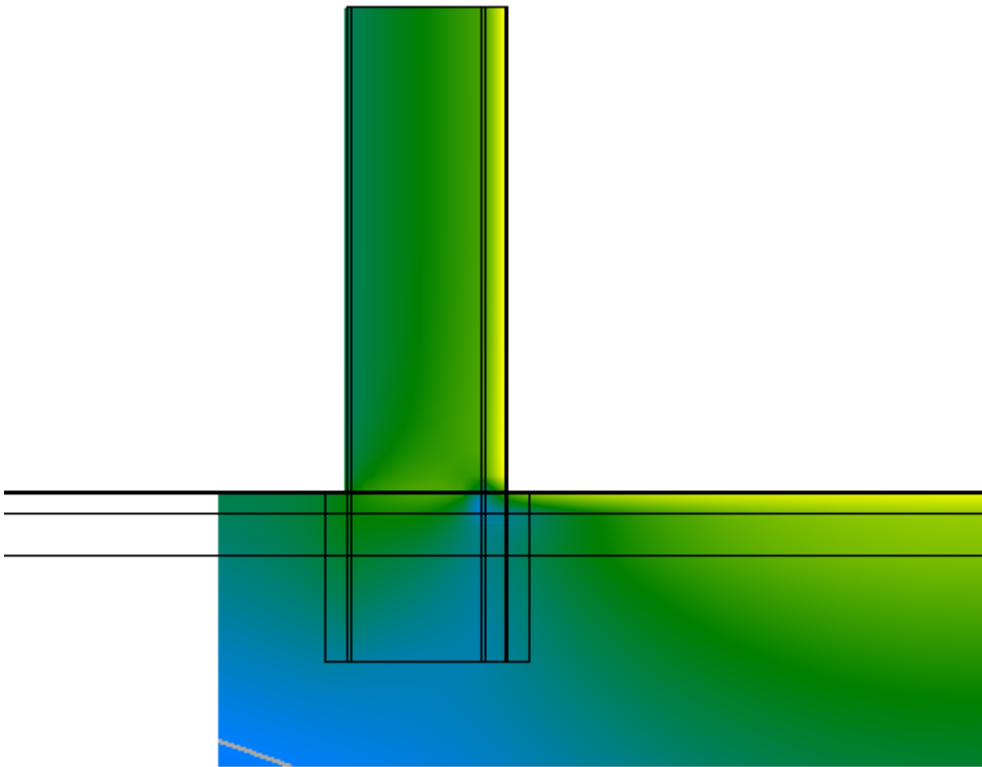
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

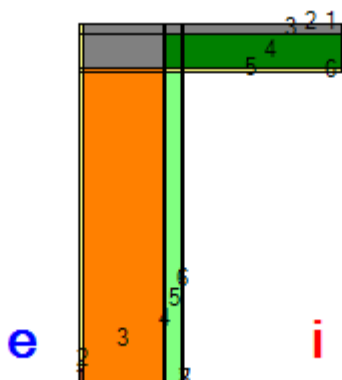
Temperatura superficiale minima di progetto	17,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,848	11,090	17,938
Flusso esterno [W]	8,960	8,978	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,865

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,911	-0,348	-0,563
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,701	-0,850	-0,851

Ponte: E892 - Copertura-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
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	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

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

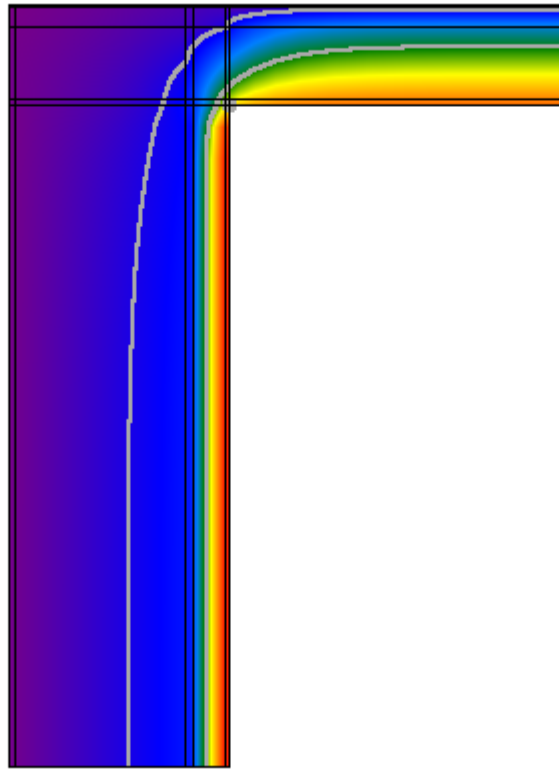
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

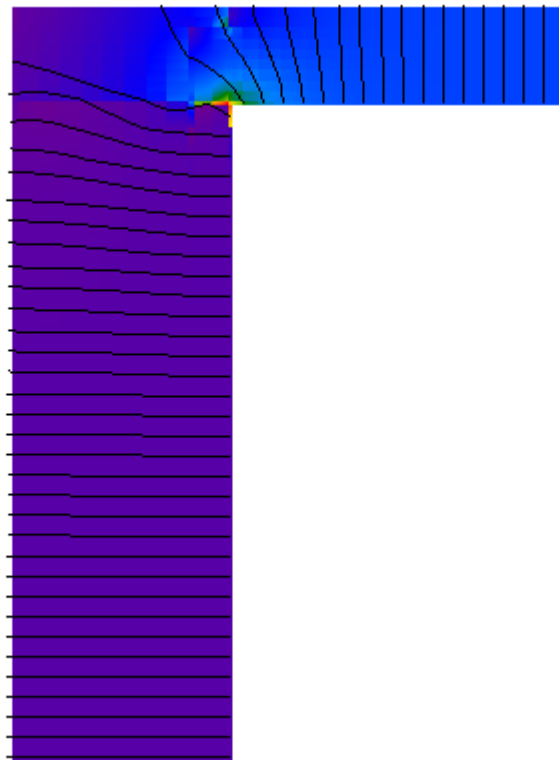
Umidità relativa interna 59%

Risultati

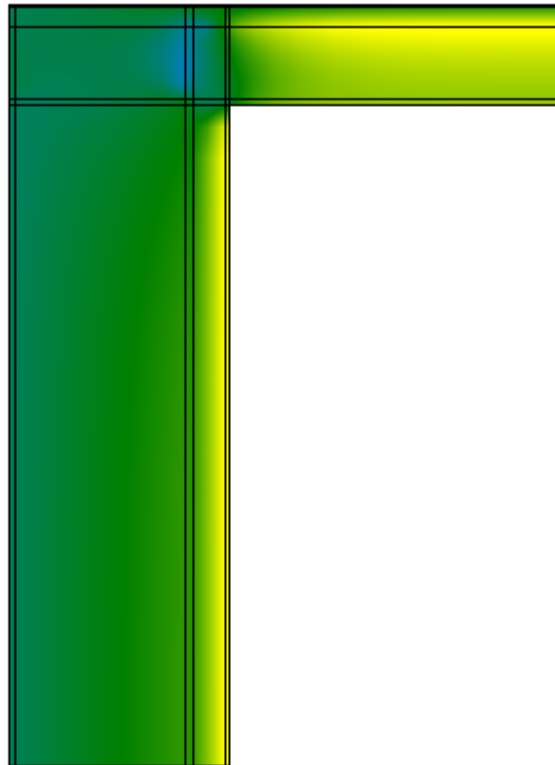
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

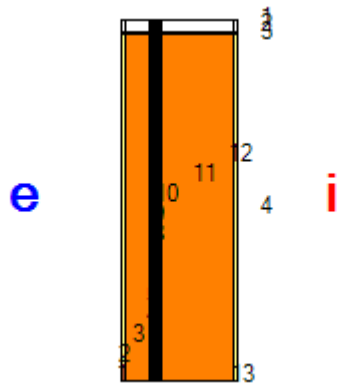
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,777	15,771	22,548
Flusso esterno [W]	6,190	16,358	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,344

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,419	0,126	0,293
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,545	-0,150	-0,395

Ponte: E892 - PVCV3-M1



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,400
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

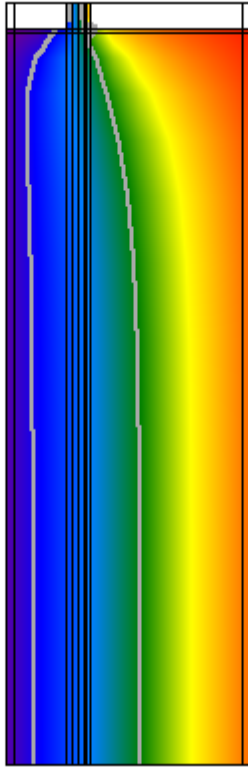
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

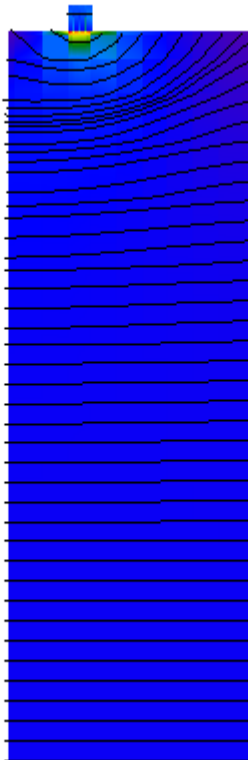
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

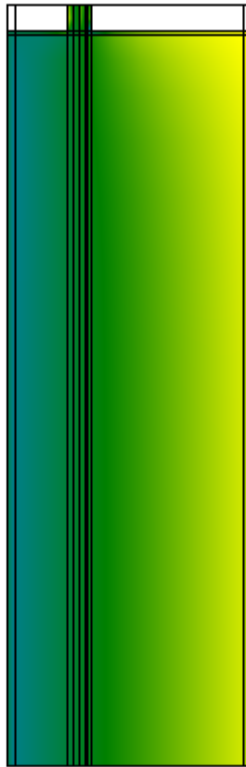
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

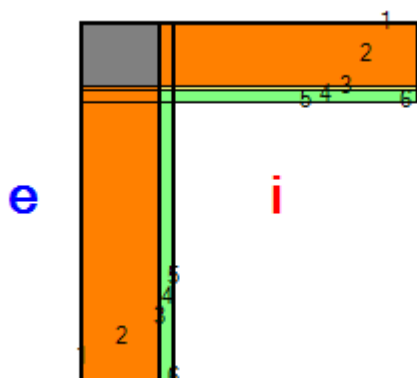
Temperatura superficiale minima di progetto	15,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	24,207	1,632	25,839
Flusso esterno [W]	24,215	1,624	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,686

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,340
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,340

Ponte: E892 - Angolo M1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,610
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

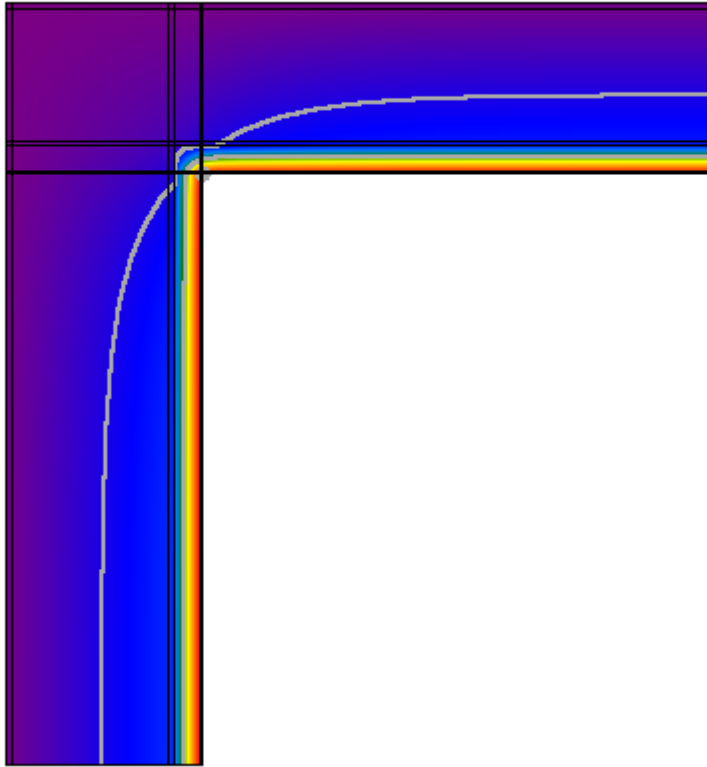
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento,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

Condizioni al contorno

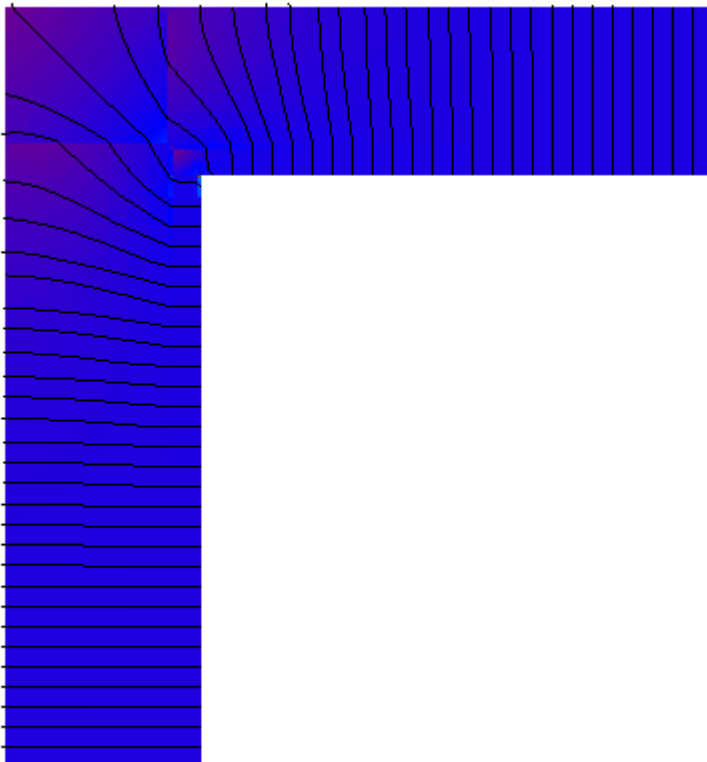
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

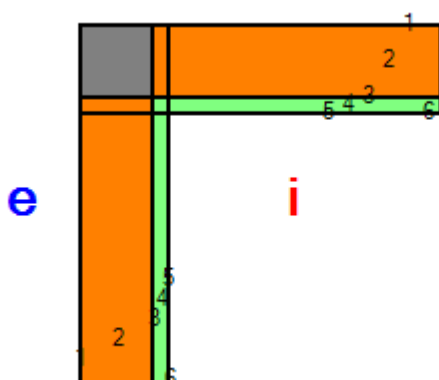
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	6,711	6,010	12,721
Flusso esterno [W]	6,490	6,232	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,323

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,049	0,026	0,023
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,376	-0,192	-0,184

Ponte: E892 - Angolo M2-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

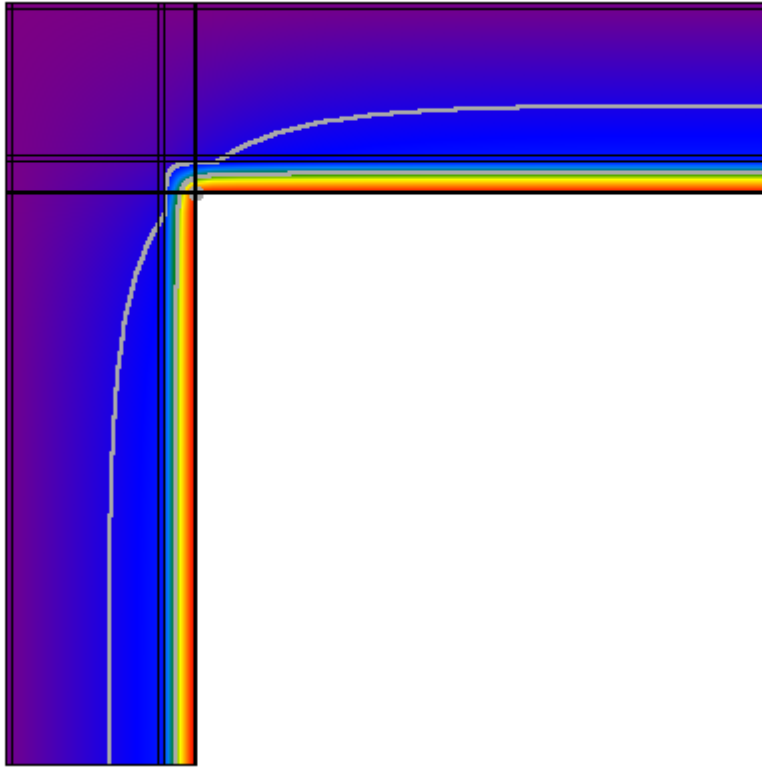
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento,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

Condizioni al contorno

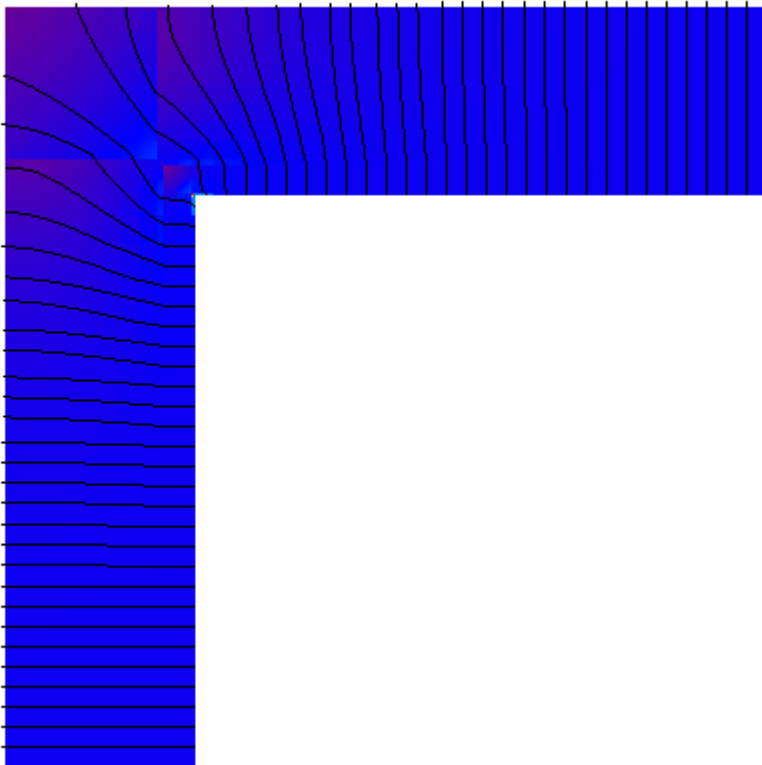
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

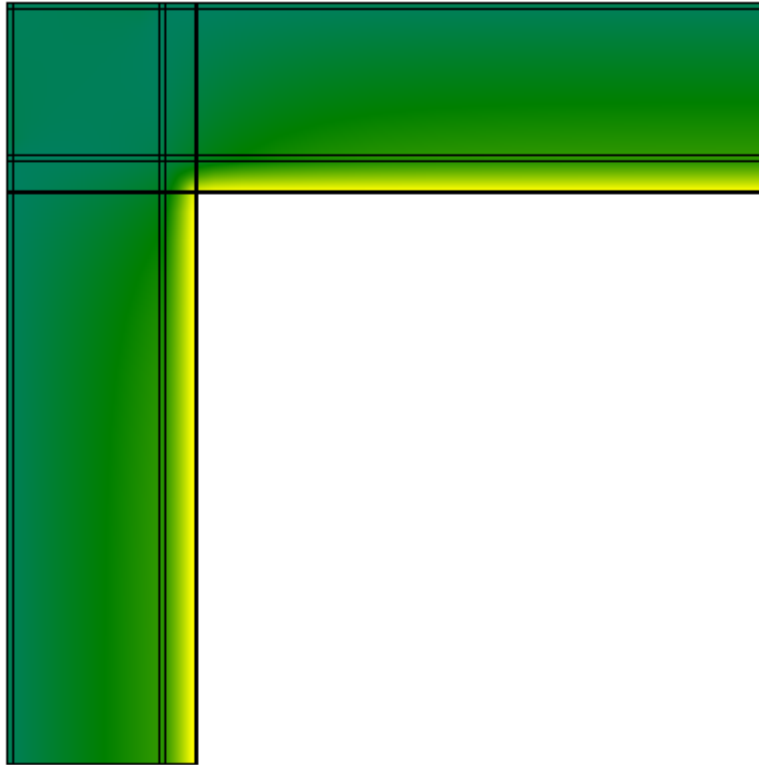
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

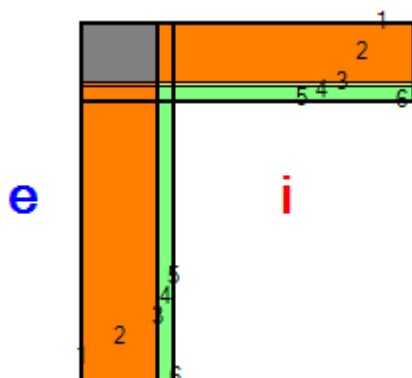
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	6,012	6,012	12,023
Flusso esterno [W]	6,012	6,012	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,250

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,045	0,023	0,023
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,356	-0,178	-0,178

Ponte: E892 - Angolo M2-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

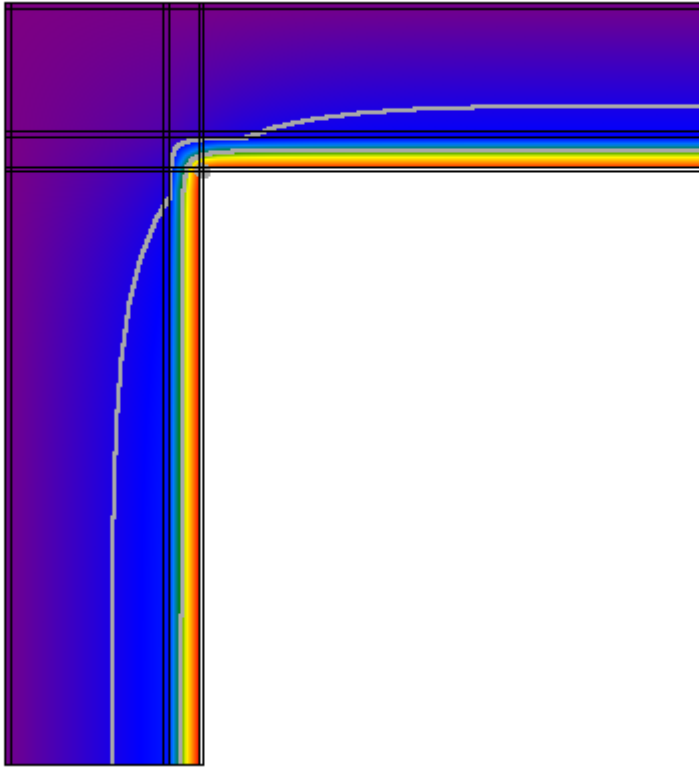
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento,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

Condizioni al contorno

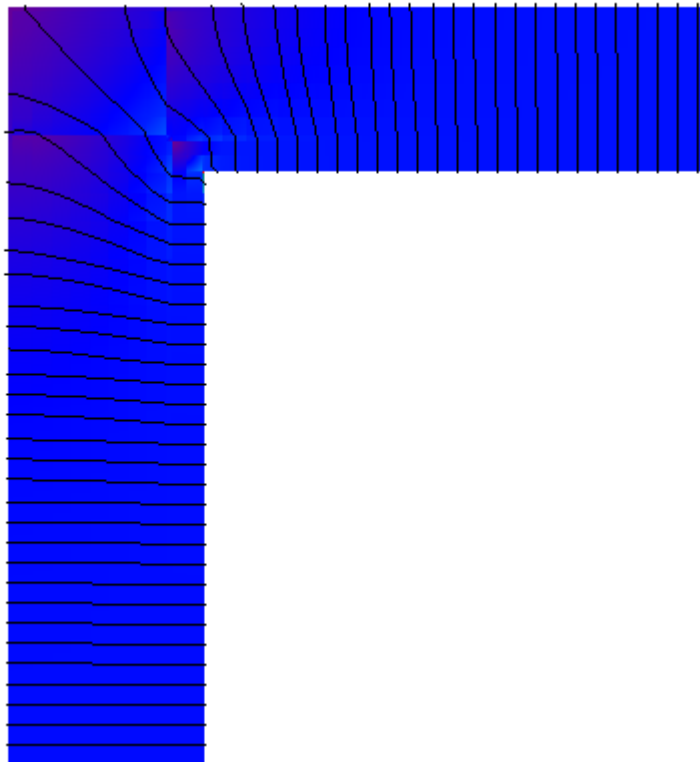
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

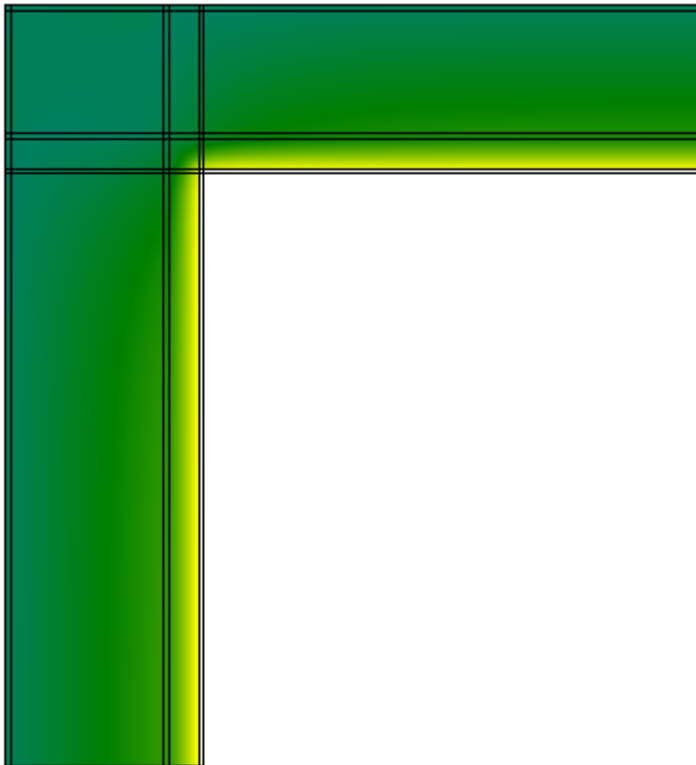
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

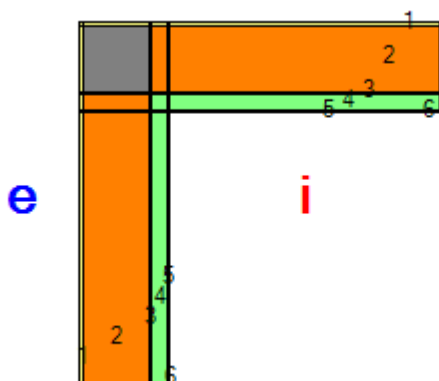
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	6,019	5,273	11,292
Flusso esterno [W]	5,798	5,494	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,174

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,042	0,023	0,020
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,336	-0,172	-0,163

Ponte: E892 - Angolo M3-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,4	Mattoni e sassi 2	0,900	1
2,5	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,3	Cemento, sabbia	1,000	6

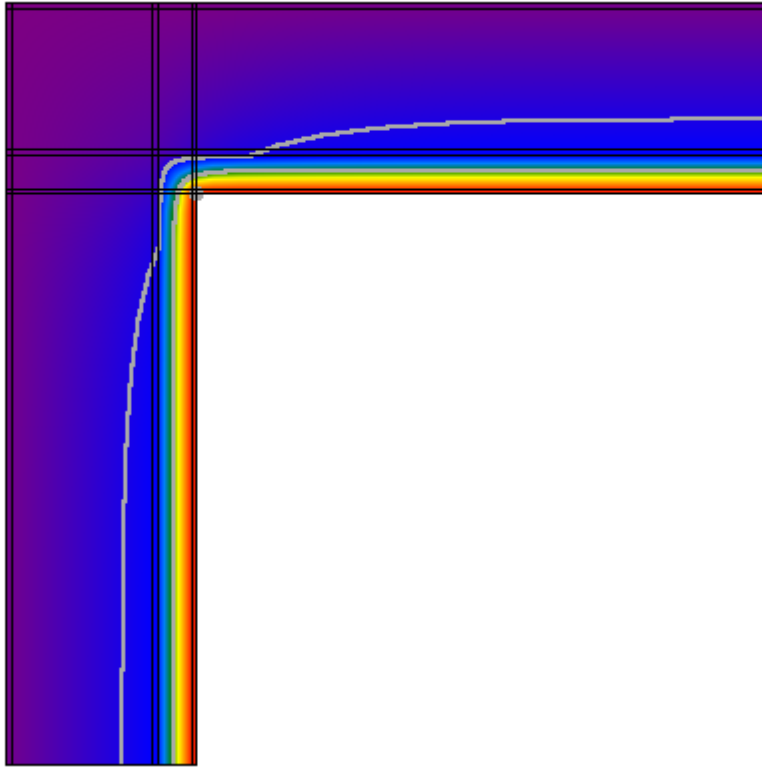
3,4	Cemento, sabbia	1,000	6
3,5	Cemento, sabbia	1,000	6
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Cemento, sabbia	1,000	6
4,4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
4,5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
5,1	Cemento,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

Condizioni al contorno

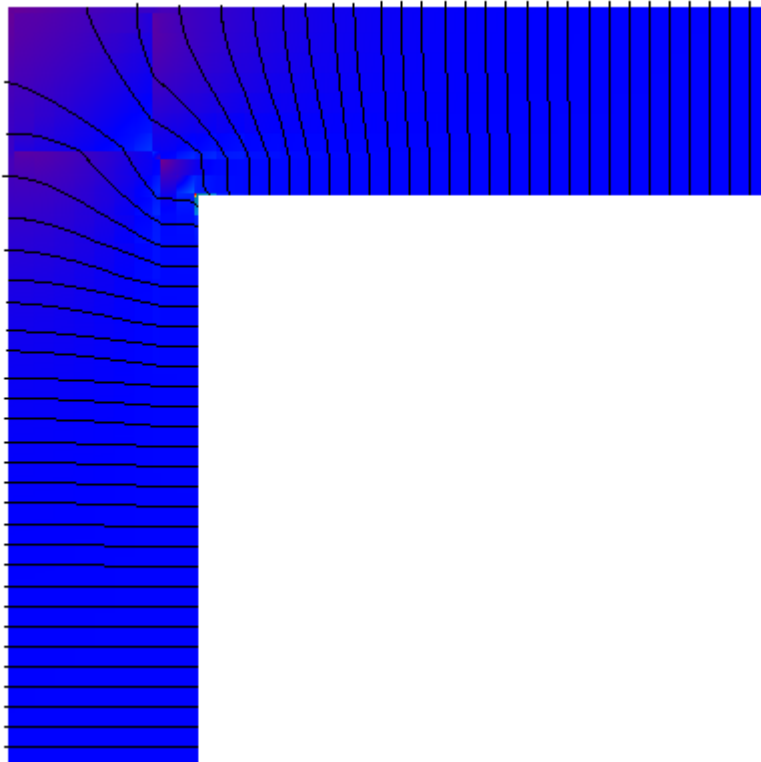
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

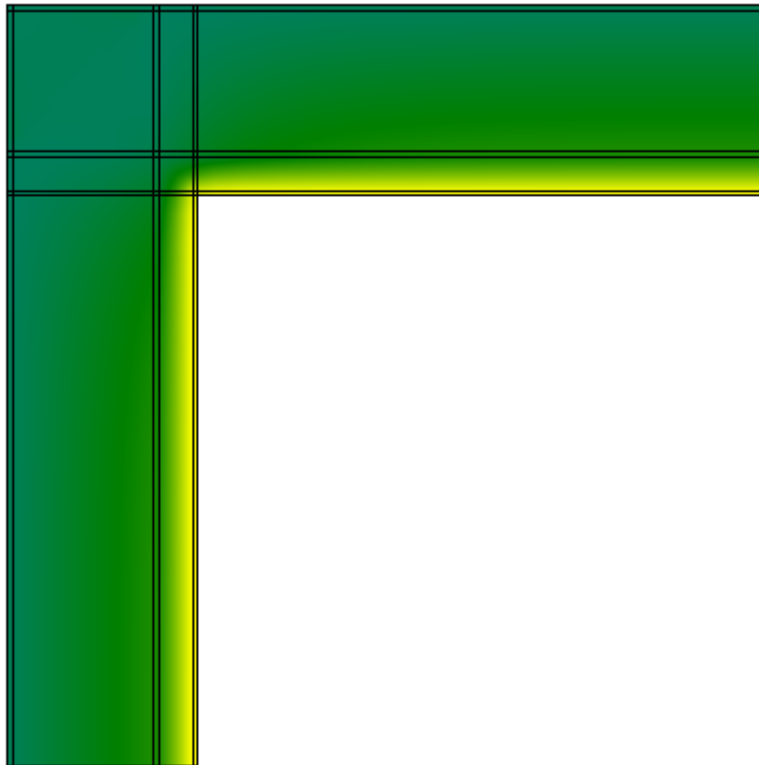
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

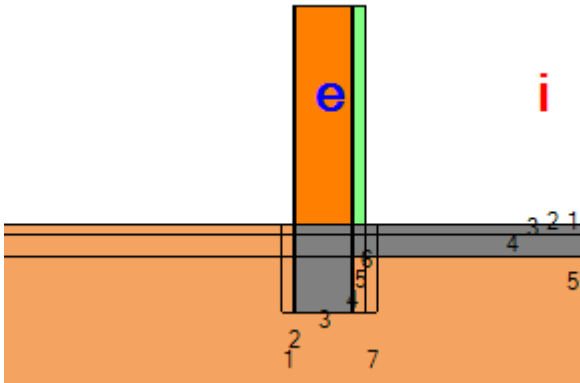
Temperatura superficiale minima di progetto	19,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete 1	attraverso parete 2	totale
Flusso interno [W]	5,279	5,279	10,557
Flusso esterno [W]	5,279	5,279	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,098

	Ψ totale	attraverso parete 1	attraverso parete 2
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,040	0,020	0,020
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,313	-0,157	-0,157

Ponte: E892 - Pavimento-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Parete superiore

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

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

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Terreno	1,500	50
1,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
1,3	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,4	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,5	Pavimentazione interna - gres	1,470	1

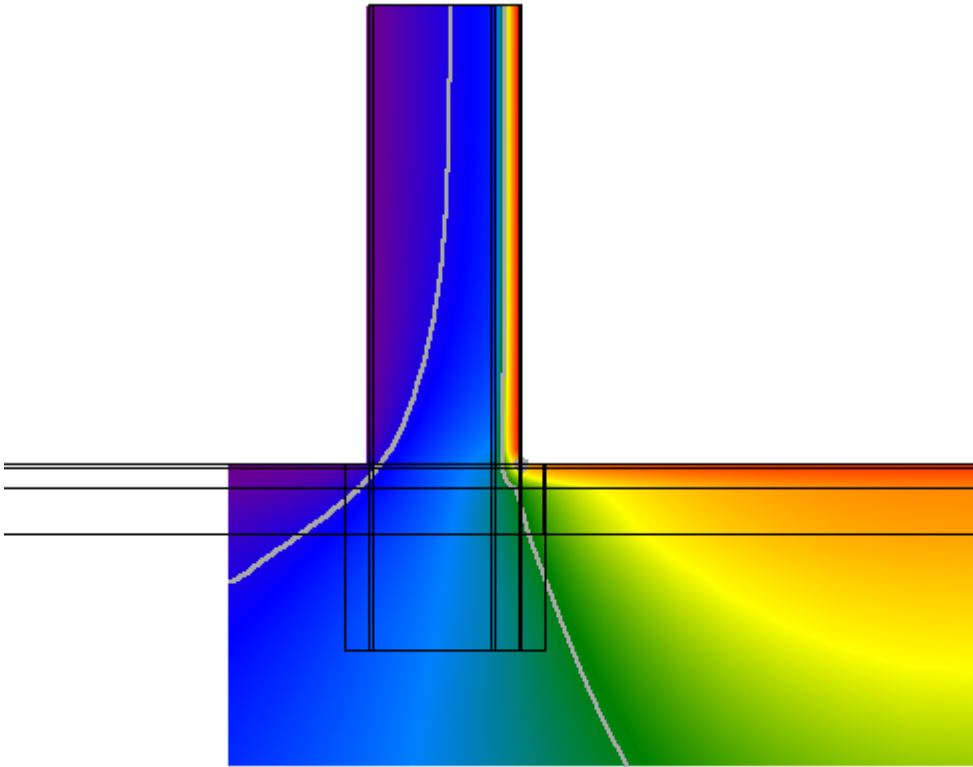
1,6	Pavimentazione interna - gres	1,470	1
1,7	Terreno	1,500	50
1,8	Terreno	1,500	50
2,1	Terreno	1,500	50
2,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
2,3	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,4	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,5	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1
2,6	Calcestruzzo alleggerito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

Condizioni al contorno

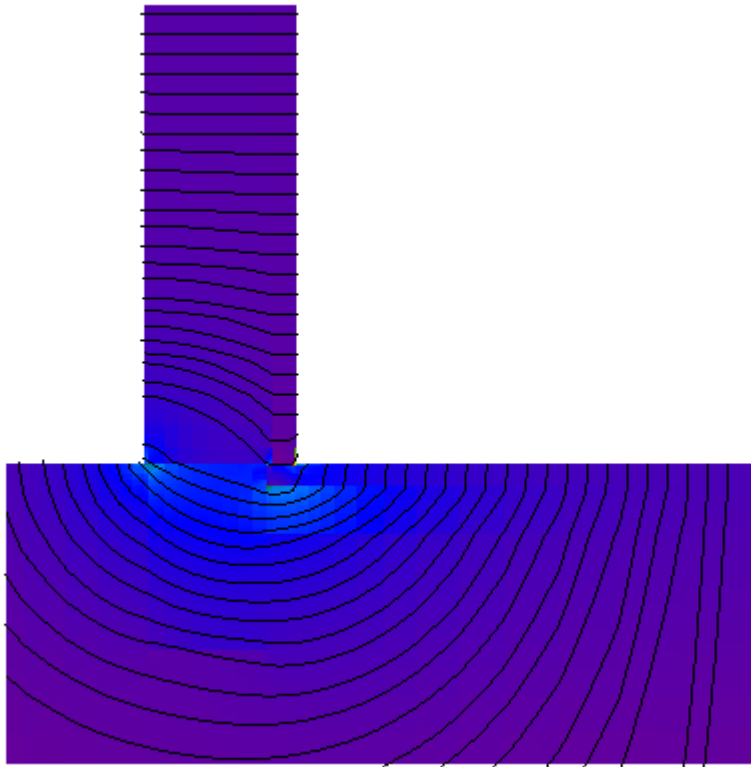
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

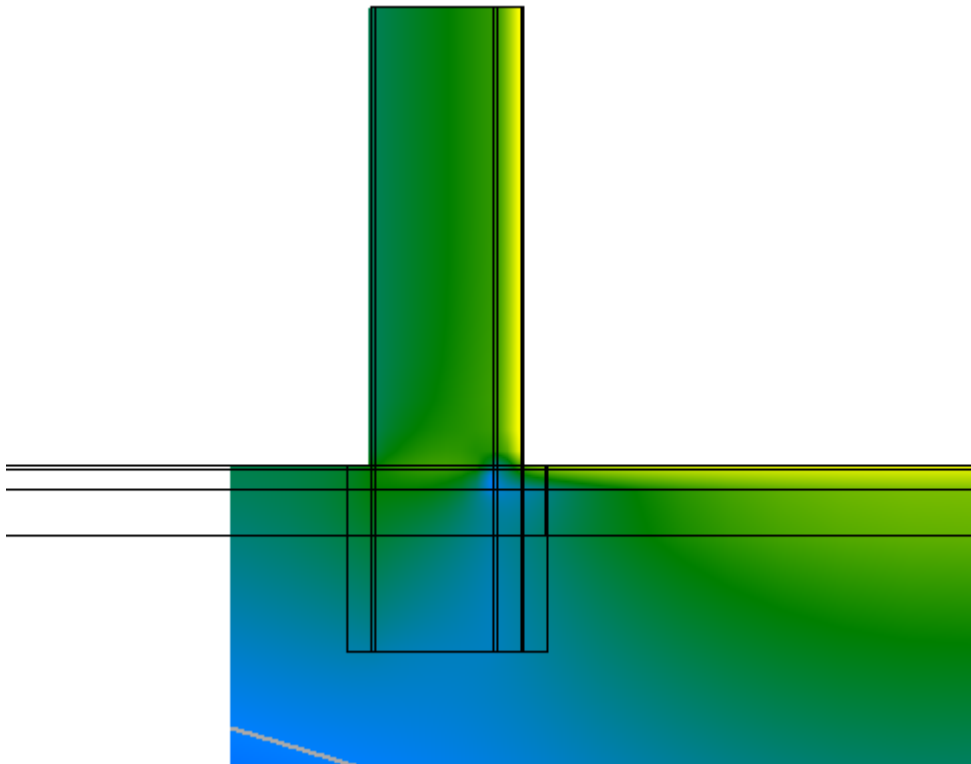
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

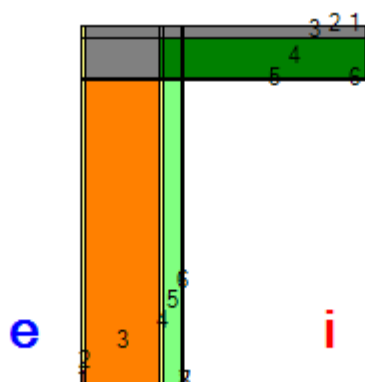
Temperatura superficiale minima di progetto	17,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,240	10,909	17,148
Flusso esterno [W]	8,218	8,931	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,783

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,767	-0,279	-0,488
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-1,508	-0,723	-0,785

Ponte: E892 - Copertura-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
5	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Solaio

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1	0,005
2	Calcestruzzo alleggerito	0,330	1	0,060
3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
4	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

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

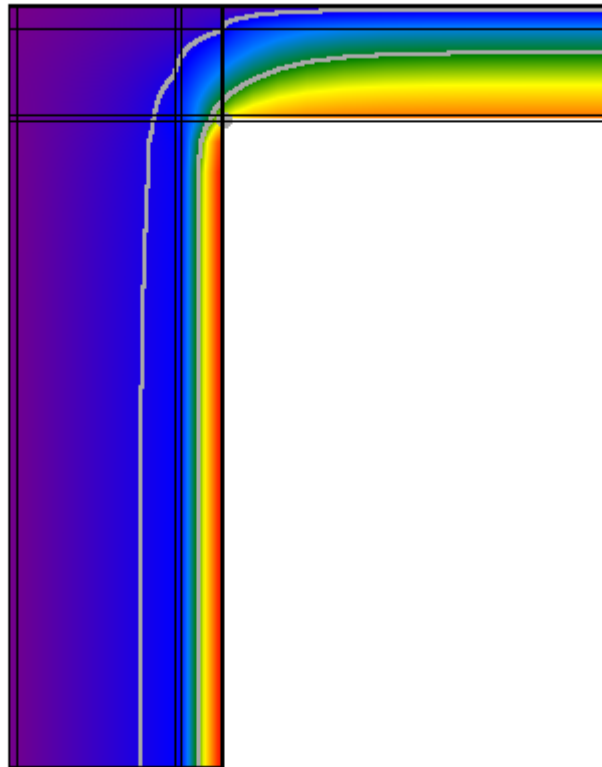
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

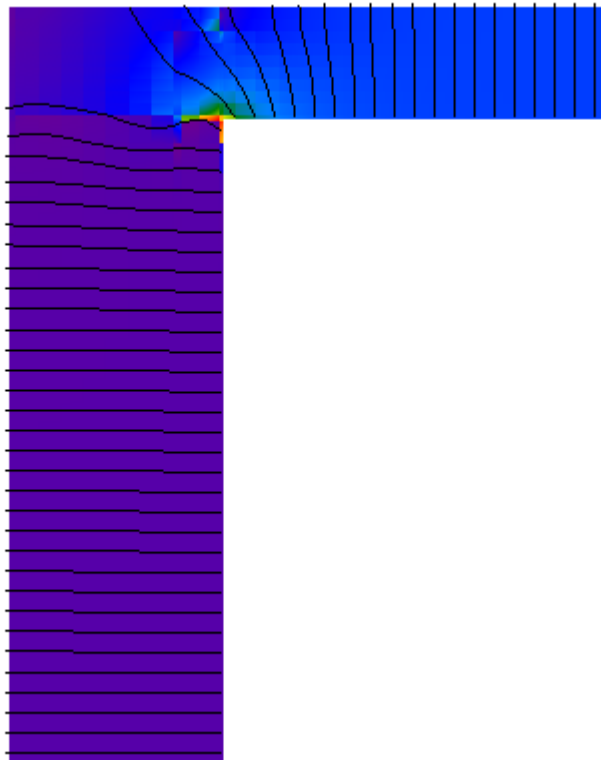
Umidità relativa interna 59%

Risultati

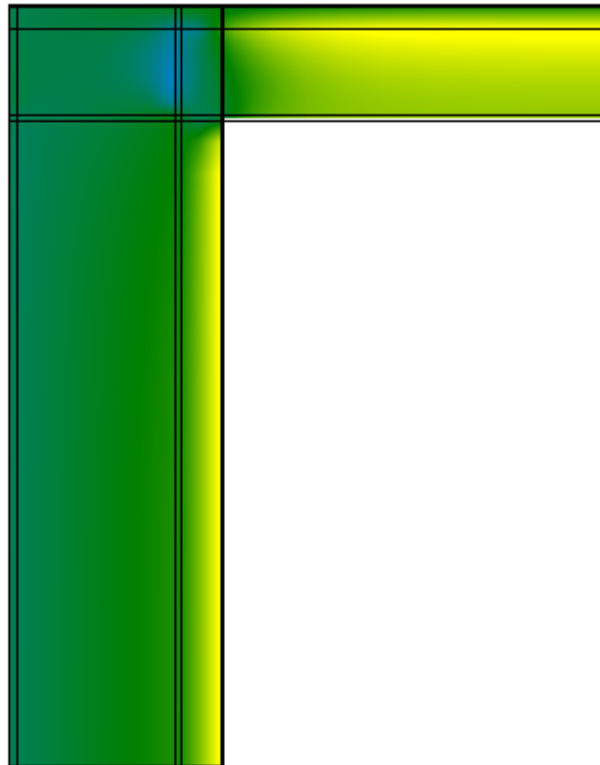
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

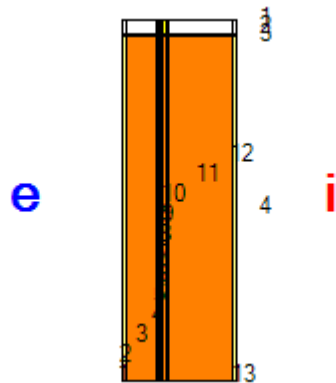
Temperatura superficiale minima di progetto	16,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,026	15,799	21,825
Flusso esterno [W]	5,883	15,942	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,269

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,418	0,115	0,302
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,417	-0,112	-0,305

Ponte: E892 - PVCV3-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,300
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

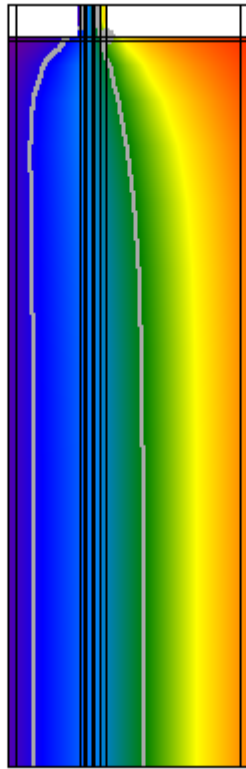
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

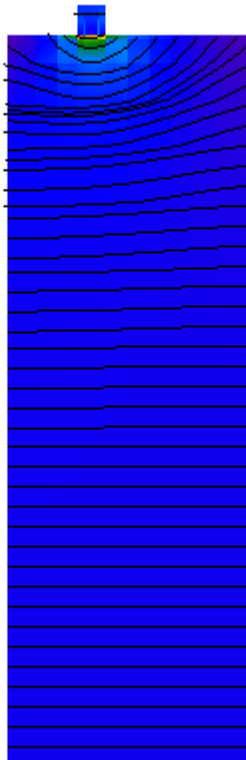
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

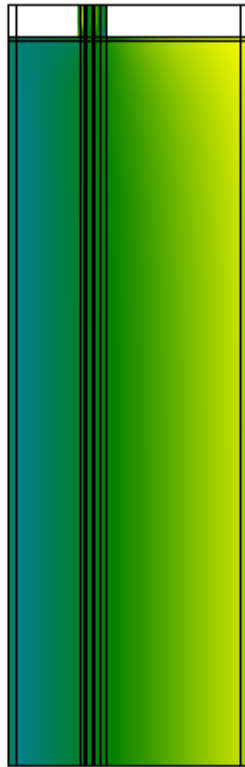
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

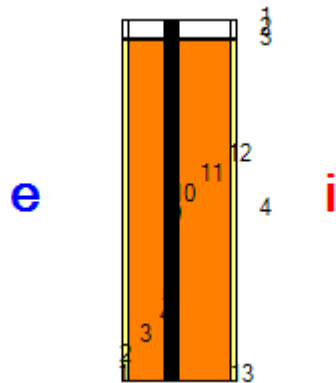
Temperatura superficiale minima di progetto	15,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	23,040	1,614	24,655
Flusso esterno [W]	22,999	1,656	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,563

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,289
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,289

Ponte: E892 - PVCV3-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,200
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

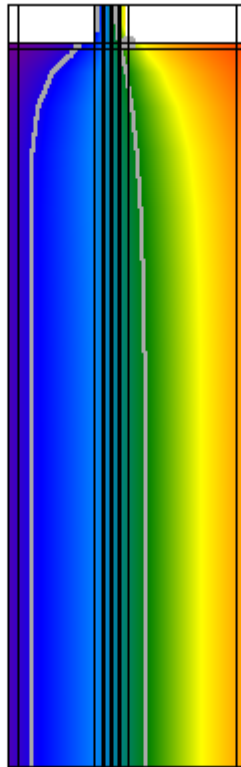
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

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

Risultati

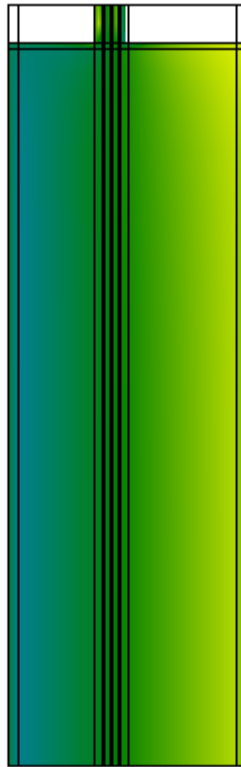
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

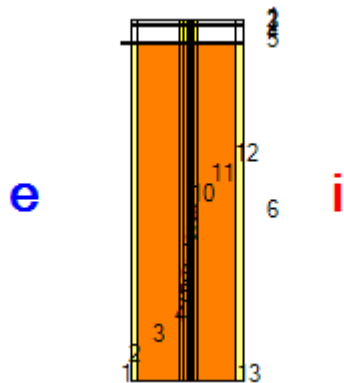
Temperatura superficiale minima di progetto	16,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	21,667	1,591	23,258
Flusso esterno [W]	21,572	1,686	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,418

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,241
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,241

Ponte: E892 - PVCV3-sottofinestra



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,000	10000
1,2	Marmo	3,000	10000
1,3	Marmo	3,000	10000
1,4	Marmo	3,000	10000
1,5	Marmo	3,000	10000
1,6	Marmo	3,000	10000
1,7	Marmo	3,000	10000
1,8	Marmo	3,000	10000
1,9	Marmo	3,000	10000
1,10	Marmo	3,000	10000
1,11	Marmo	3,000	10000
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000

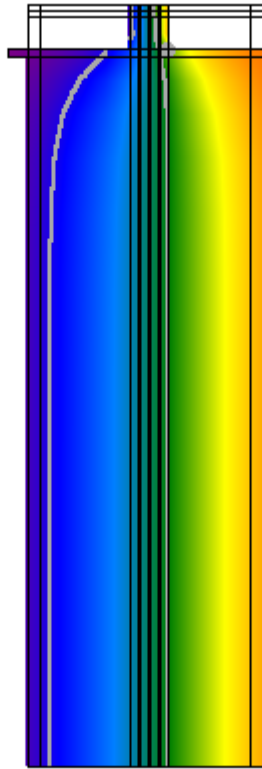
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

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

Risultati

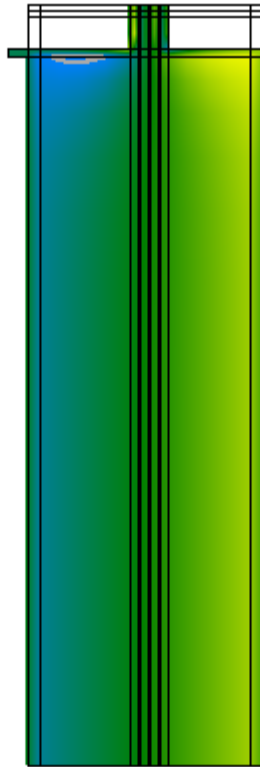
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

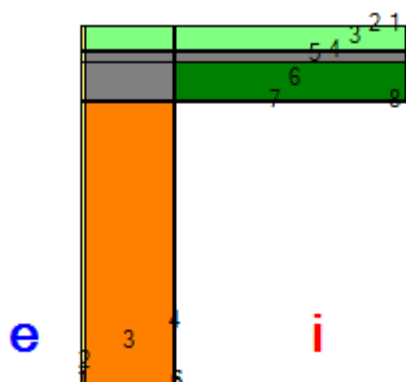
Temperatura superficiale minima di progetto	15,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	21,130	1,596	22,727
Flusso esterno [W]	20,985	1,741	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,363

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,275
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,275

Ponte: E892 - Copertura ISO-M2



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	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	0,060
5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15

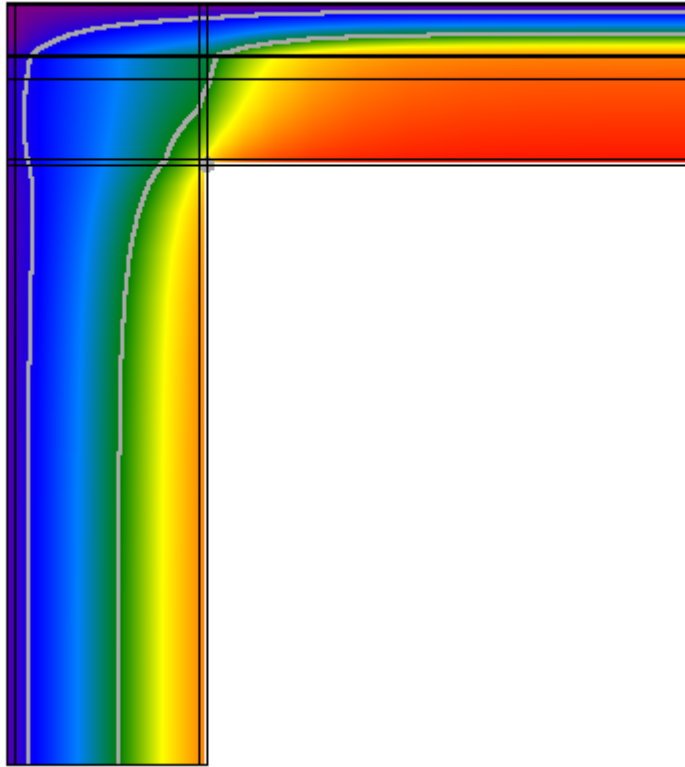
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

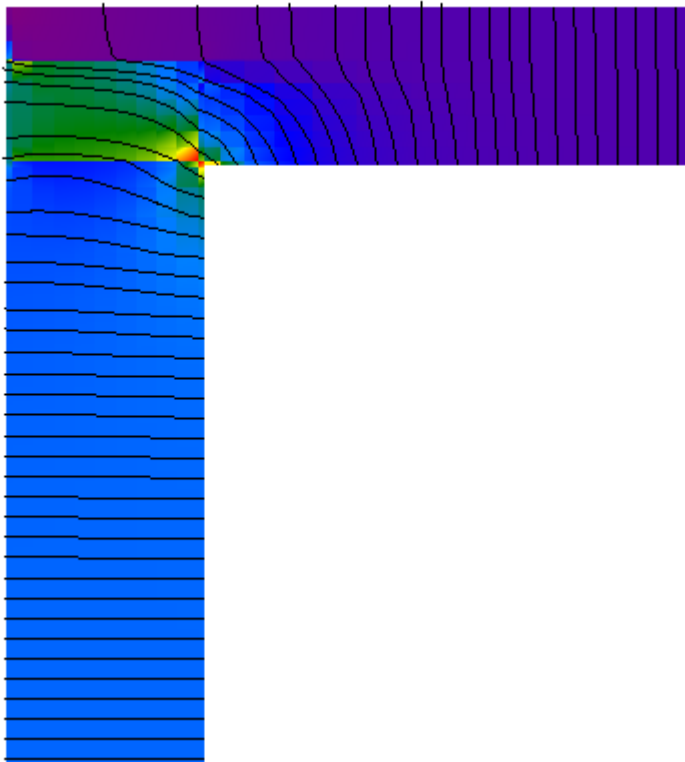
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

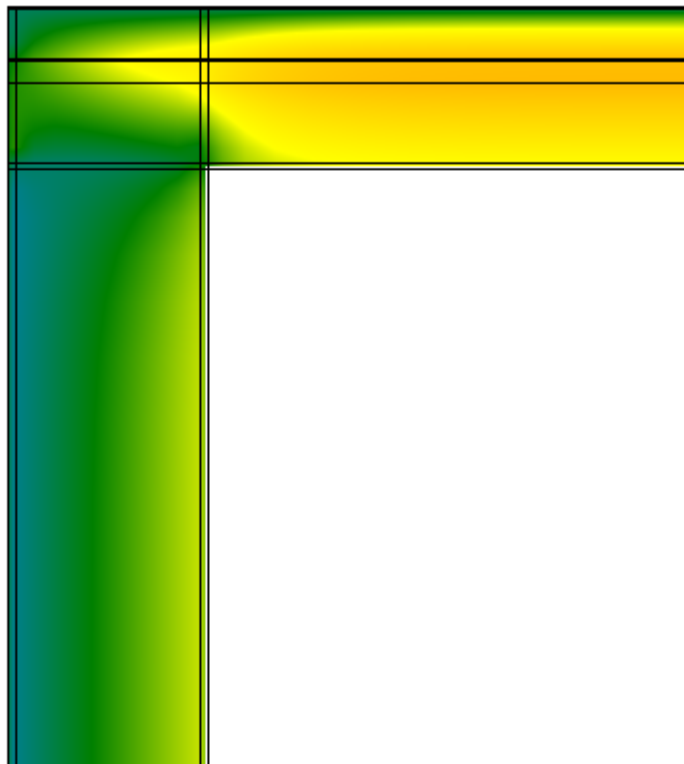
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

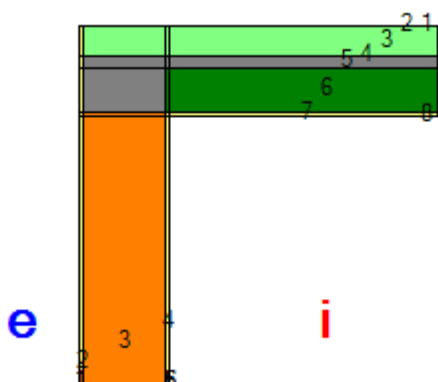
Temperatura superficiale minima di progetto	17,1°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	21,984	6,860	28,845
Flusso esterno [W]	25,299	3,545	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,999

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,532	0,405	0,126
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,182	-0,160	-0,022

Ponte: E892 - Copertura ISO-M3



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	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	0,060
5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15

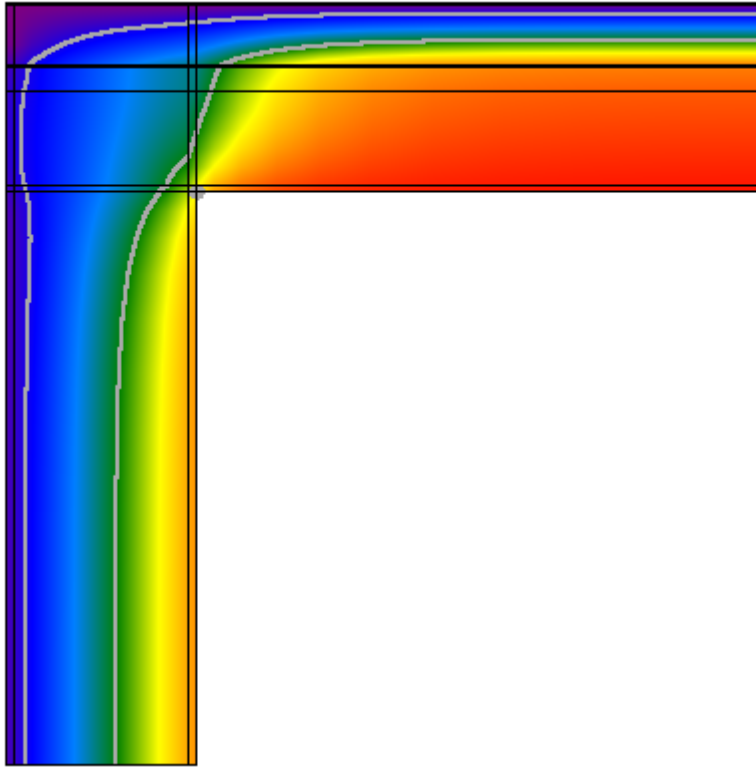
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

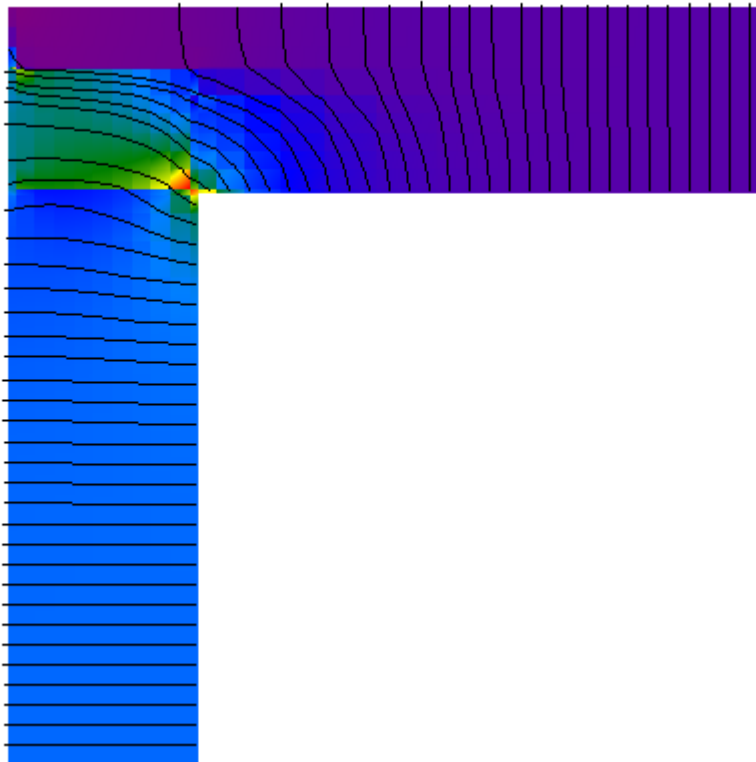
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

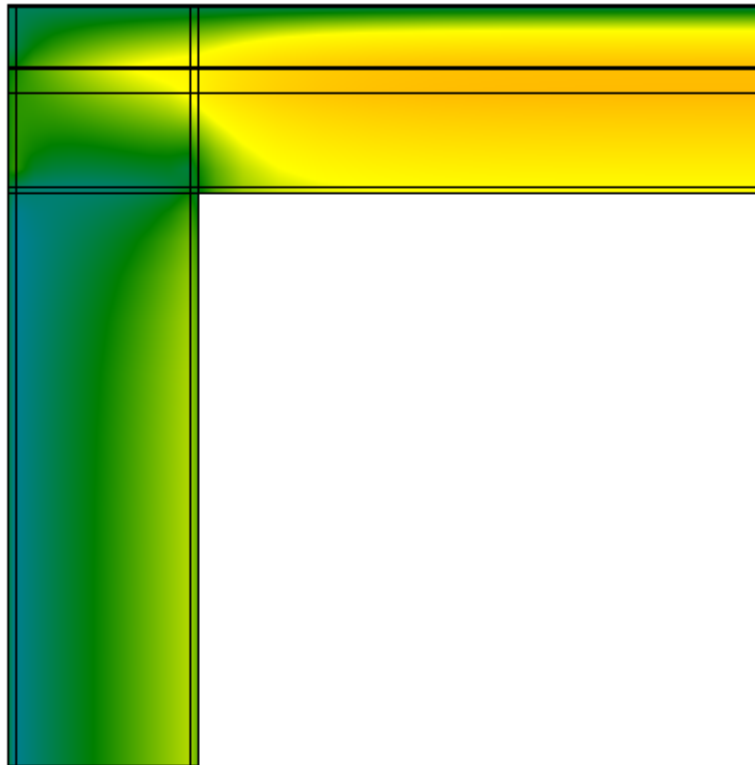
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

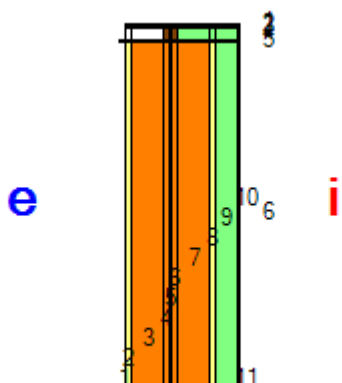
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	20,935	7,238	28,173
Flusso esterno [W]	24,777	3,396	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			2,929

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,558	0,415	0,143
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,226	-0,199	-0,027

Ponte: E892 - LV1-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
7	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,500	10000
1,2	Marmo	3,500	10000
1,3	Marmo	3,500	10000
1,4	Marmo	3,500	10000
1,5	Marmo	3,500	10000
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
2,6	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,7	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

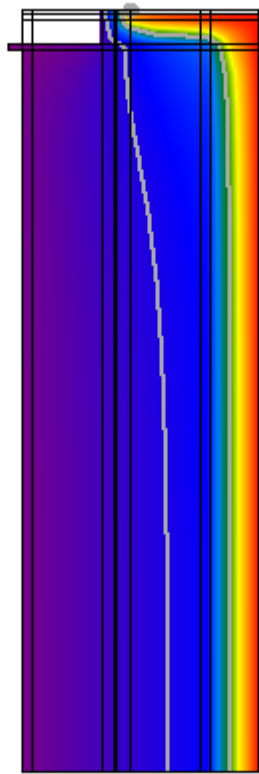
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
3,6	Marmo	3,500	10000
3,7	Marmo	3,500	10000
3,8	Marmo	3,500	10000
3,9	Marmo	3,500	10000
4,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
5,4	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

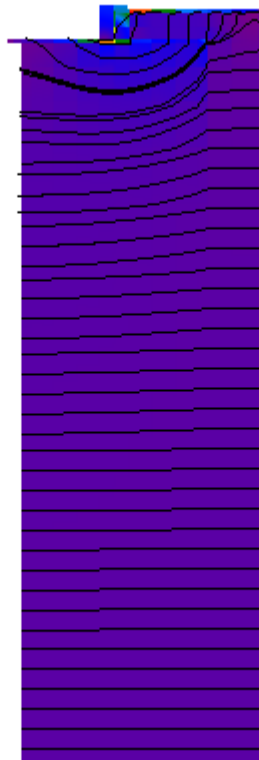
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

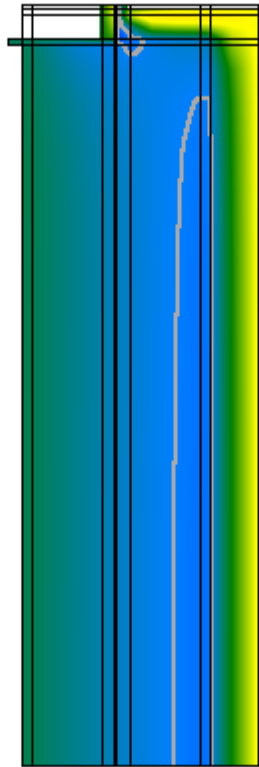
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

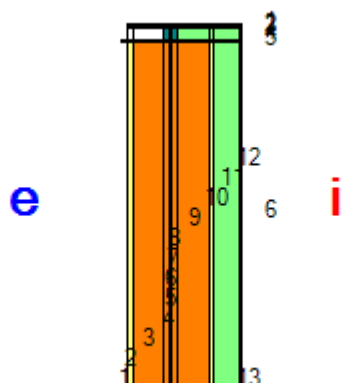
Temperatura superficiale minima di progetto	17,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,091	0,269	6,360
Flusso esterno [W]	5,617	0,744	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,661

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,071
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,071

Ponte: E892 - AV1-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,000
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,000
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,120
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,500	10000
1,2	Marmo	3,500	10000
1,3	Marmo	3,500	10000
1,4	Marmo	3,500	10000
1,5	Marmo	3,500	10000
1,6	Marmo	3,500	10000
1,7	Marmo	3,500	10000
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Alluminio	220,000	2000000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Alluminio	220,000	2000000

2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Alluminio	220,000	2000000
3,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,6	Alluminio	220,000	2000000
3,7	Alluminio	220,000	2000000
3,8	Marmo	3,500	10000
3,9	Marmo	3,500	10000
3,10	Marmo	3,500	10000
3,11	Marmo	3,500	10000
4,3	Alluminio	220,000	2000000
4,4	Alluminio	220,000	2000000
4,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,6	Alluminio	220,000	2000000
4,7	Alluminio	220,000	2000000
5,5	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

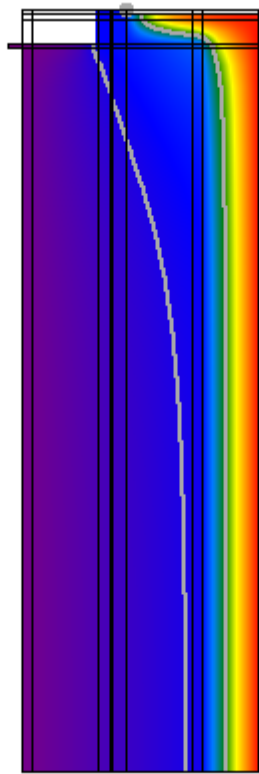
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

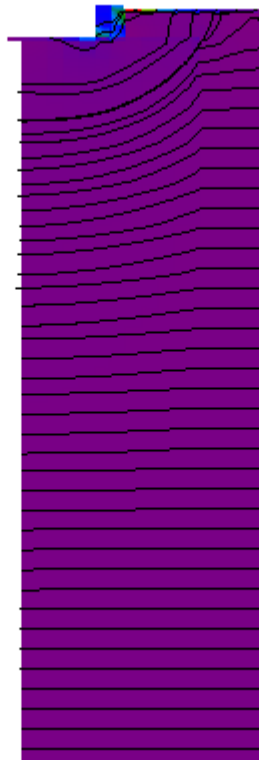
Umidità relativa interna 59%

Risultati

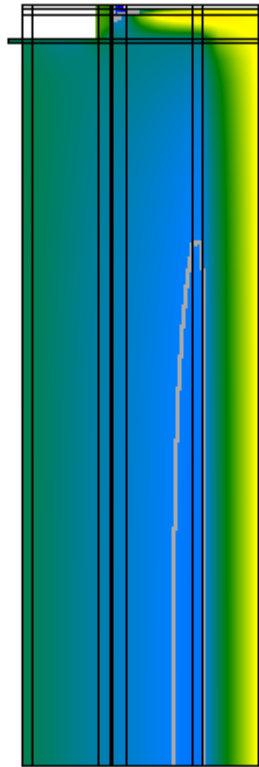
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

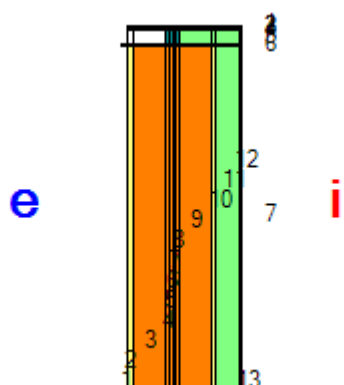
Temperatura superficiale minima di progetto	12,2°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	8,501	0,707	9,208
Flusso esterno [W]	6,448	2,760	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,957

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,135
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,135

Ponte: E892 - AV2-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,018
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,016
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,018
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,500	10000
1,2	Marmo	3,500	10000
1,3	Marmo	3,500	10000
1,4	Marmo	3,500	10000
1,5	Marmo	3,500	10000
1,6	Marmo	3,500	10000
1,7	Marmo	3,500	10000
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	2000000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

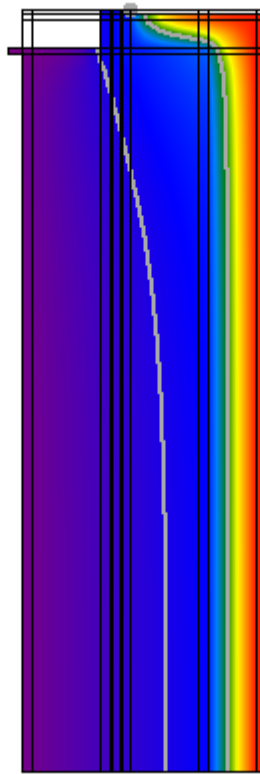
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000	2000000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Alluminio	220,000	2000000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Alluminio	220,000	2000000
3,8	Marmo	3,500	10000
3,9	Marmo	3,500	10000
3,10	Marmo	3,500	10000
3,11	Marmo	3,500	10000
4,3	Alluminio	220,000	2000000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Alluminio	220,000	2000000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Alluminio	220,000	2000000
4,8	Marmo	3,500	10000
4,9	Marmo	3,500	10000
4,10	Marmo	3,500	10000
4,11	Marmo	3,500	10000
5,3	Alluminio	220,000	2000000
5,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
5,5	Alluminio	220,000	2000000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
5,7	Alluminio	220,000	2000000
6,5	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

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

Risultati

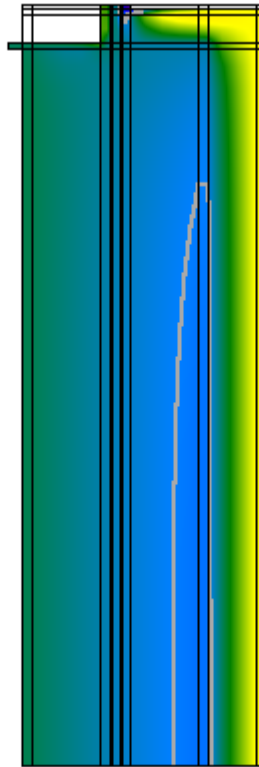
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

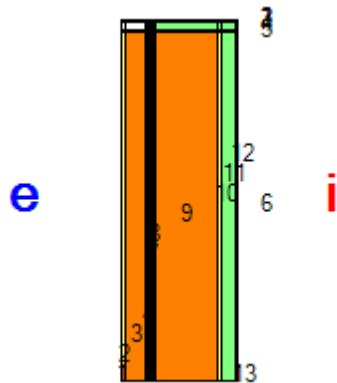
Temperatura superficiale minima di progetto	12,3°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	8,825	0,744	9,569
Flusso esterno [W]	6,647	2,922	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,995

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

Ponte: E892 - AV1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,410
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Alluminio	220,000	2000000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Alluminio	220,000	2000000

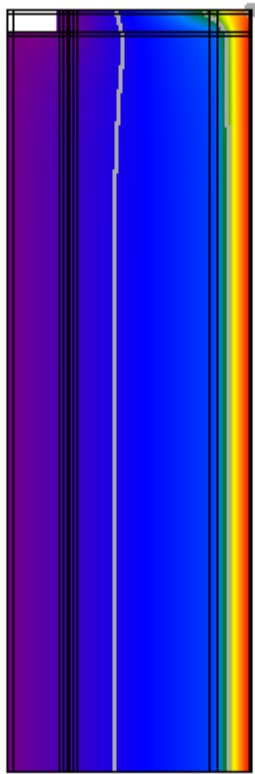
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000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

Condizioni al contorno

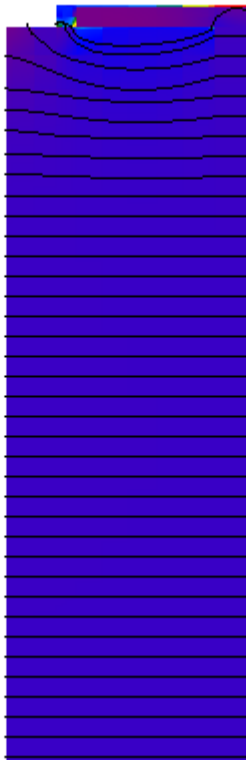
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

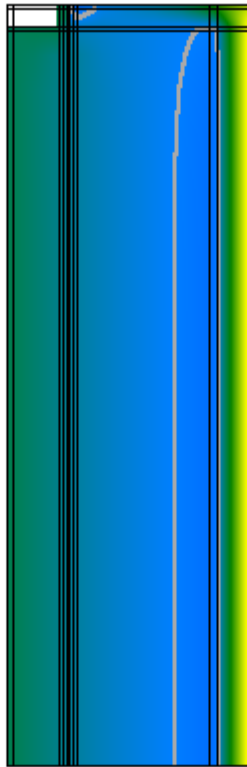
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

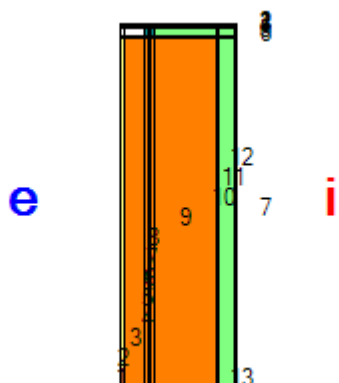
Temperatura superficiale minima di progetto	19,0°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,286	0,385	6,671
Flusso esterno [W]	6,262	0,410	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,694

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,058
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,058

Ponte: E892 - AV2-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,018
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,016
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,018
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,410
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Alluminio	220,000	2000000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

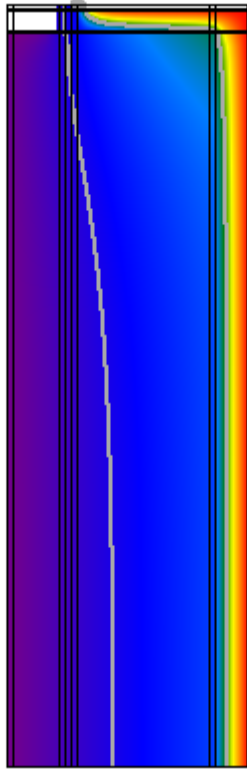
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000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

Condizioni al contorno

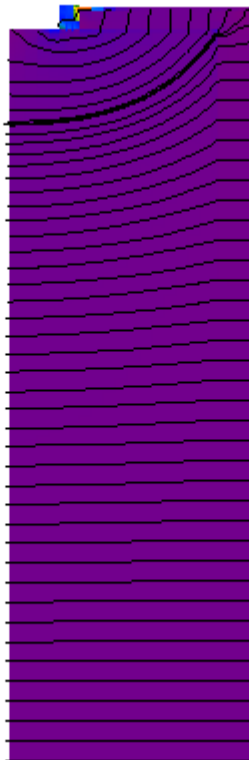
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

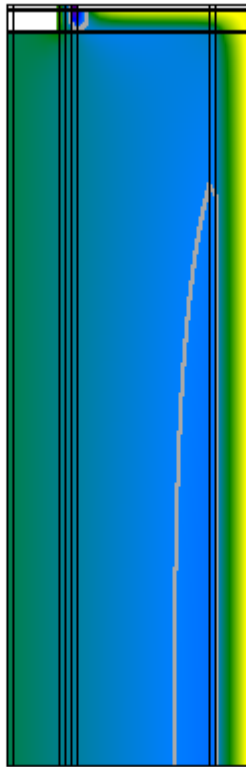
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

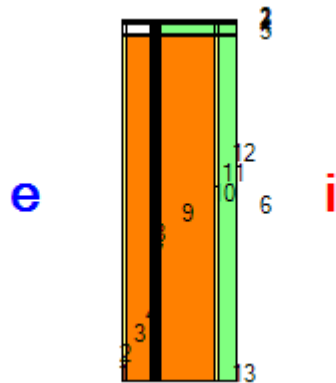
Temperatura superficiale minima di progetto	11,9°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	9,932	0,687	10,619
Flusso esterno [W]	8,215	2,404	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,104

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,002
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,002

Ponte: E892 - AV1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,310
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Alluminio	220,000	2000000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Alluminio	220,000	2000000

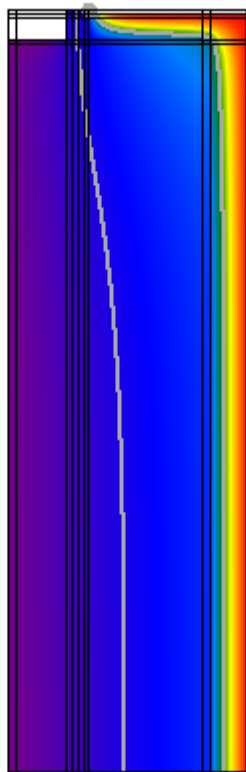
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000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

Condizioni al contorno

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

Risultati

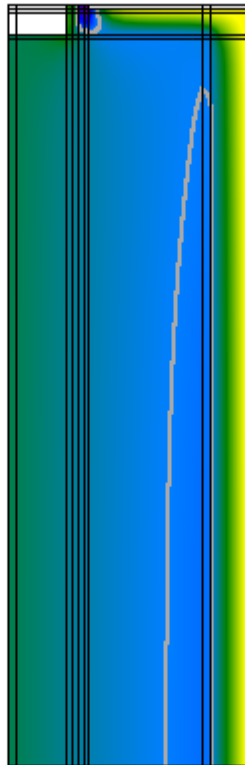
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

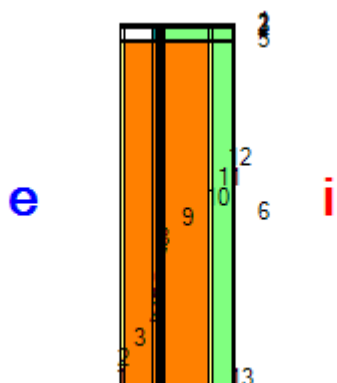
Temperatura superficiale minima di progetto	11,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	9,094	0,703	9,797
Flusso esterno [W]	7,354	2,443	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,019

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

Ponte: E892 - AV1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
7	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,014
8	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,210
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Marmo	3,500	10000
1,13	Marmo	3,500	10000
2,3	Alluminio	220,000	2000000
2,4	Alluminio	220,000	2000000
2,5	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,6	Alluminio	220,000	2000000

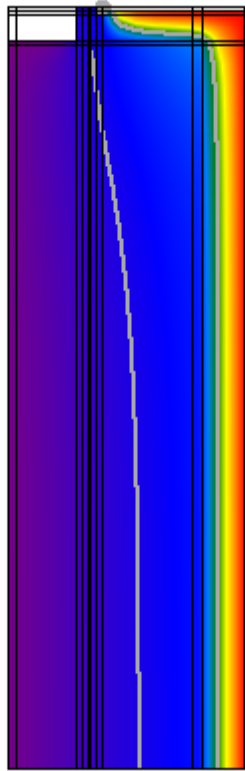
2,7	Alluminio	220,000	2000000
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Alluminio	220,000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

Condizioni al contorno

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

Risultati

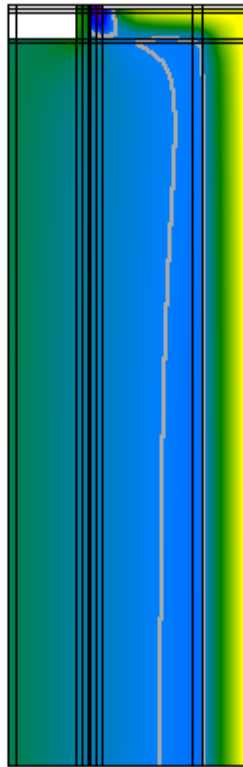
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

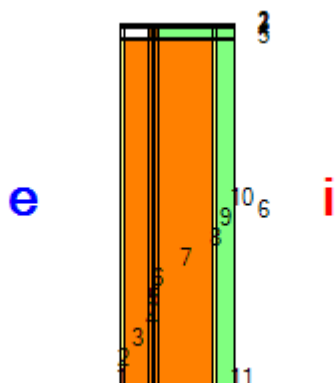
Temperatura superficiale minima di progetto	11,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Non verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	8,186	0,710	8,896
Flusso esterno [W]	6,459	2,436	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,925

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	-0,055
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	-0,055

Ponte: E892 - LV1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,140
3	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
4	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,004
5	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,028
6	Laterizi pieni sp.28 cm.rif.1.1.01	0,778	15	0,310
7	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
9	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conduttività [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Marmo	3,500	10000
1,11	Marmo	3,500	10000
2,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
2,6	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,7	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60

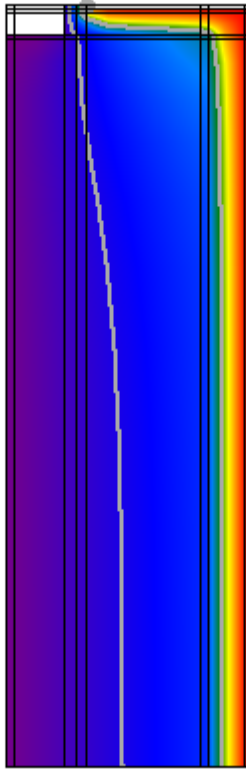
2,8	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,9	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
3,6	Cemento, sabbia	1,000	6
3,7	Cemento, sabbia	1,000	6
3,8	Cemento, sabbia	1,000	6
3,9	Cemento, sabbia	1,000	6
4,3	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Pannelli di fibre di legno duri ed extraduri	0,140	50
5,4	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

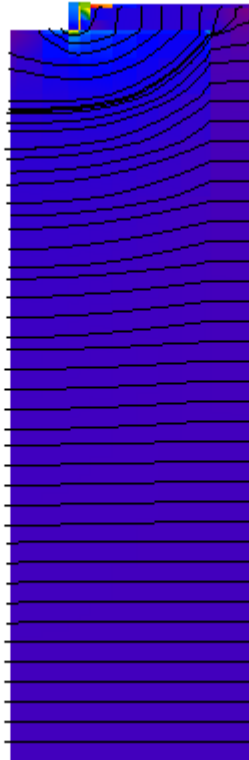
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

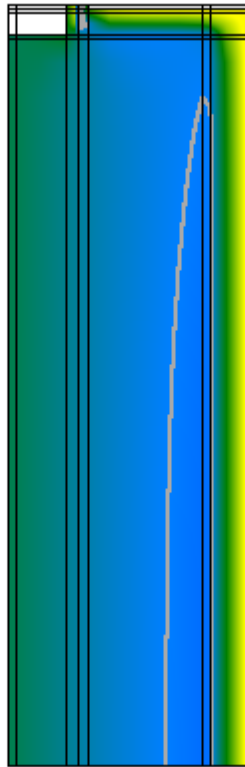
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

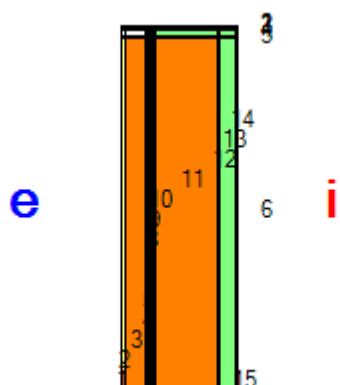
Temperatura superficiale minima di progetto	17,4°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	7,539	0,268	7,807
Flusso esterno [W]	6,990	0,817	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,812

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,083
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,083

Ponte: E892 - PVCV3-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,400
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
13	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,13	Cemento, sabbia	1,000	6
1,14	Marmo	3,500	10000
1,15	Marmo	3,500	10000

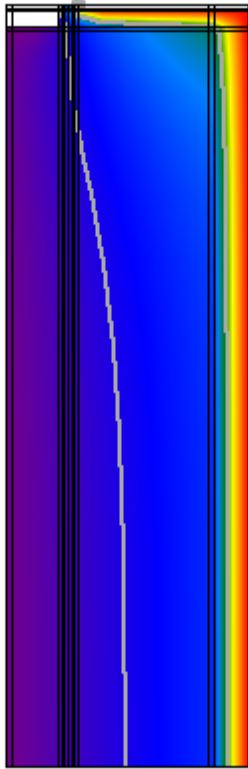
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,13	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,12	Cemento, sabbia	1,000	6
3,13	Cemento, sabbia	1,000	6
4,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

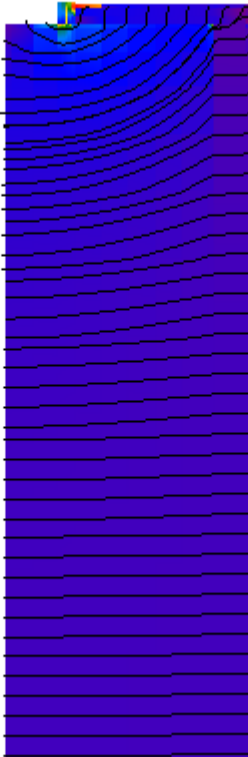
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

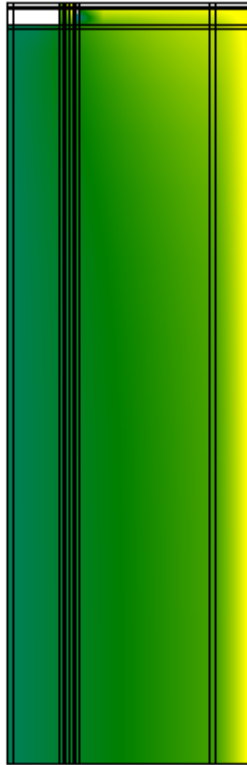
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

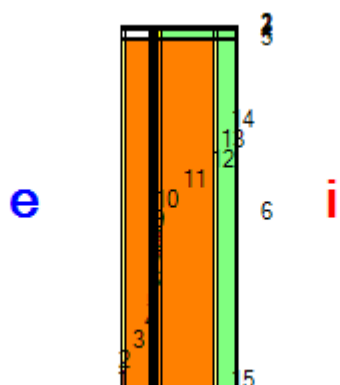
Temperatura superficiale minima di progetto	16,8°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	8,937	0,295	9,232
Flusso esterno [W]	8,396	0,836	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,960

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,147
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,147

Ponte: E892 - PVCV3-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,300
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
13	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,13	Cemento, sabbia	1,000	6
1,14	Marmo	3,500	10000
1,15	Marmo	3,500	10000

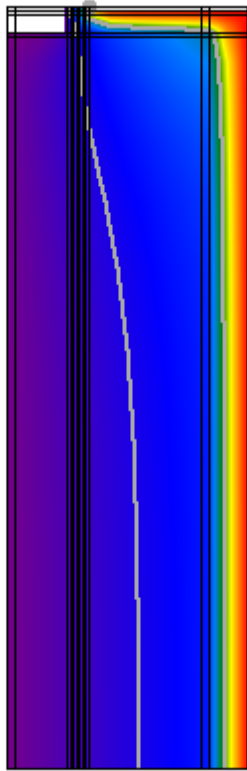
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,13	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,12	Cemento, sabbia	1,000	6
3,13	Cemento, sabbia	1,000	6
4,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

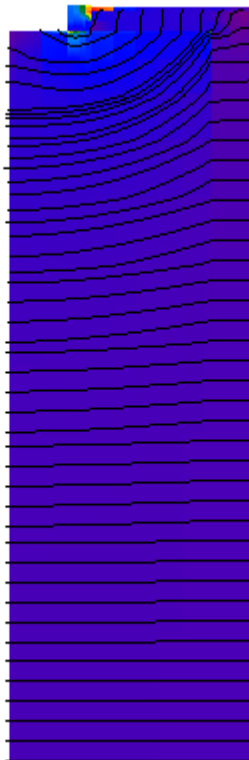
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

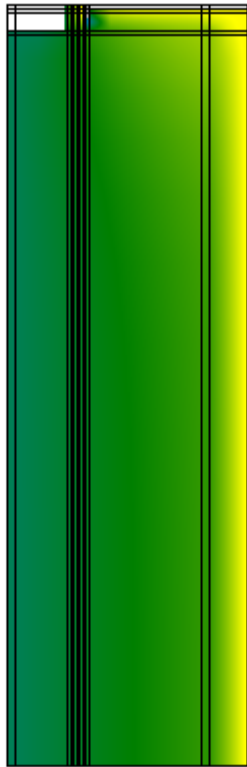
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

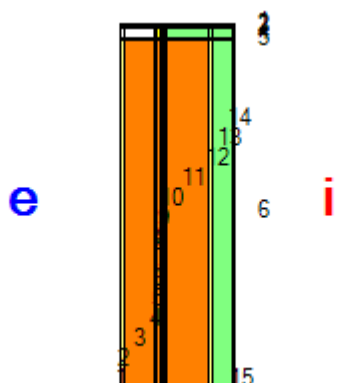
Temperatura superficiale minima di progetto	16,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	7,935	0,308	8,243
Flusso esterno [W]	7,426	0,817	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,857

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,113
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,113

Ponte: E892 - PVCV3-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	0,200
11	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
13	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Cemento, sabbia	1,000	6
1,3	Cemento, sabbia	1,000	6
1,4	Cemento, sabbia	1,000	6
1,5	Cemento, sabbia	1,000	6
1,6	Cemento, sabbia	1,000	6
1,7	Cemento, sabbia	1,000	6
1,8	Cemento, sabbia	1,000	6
1,9	Cemento, sabbia	1,000	6
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,13	Cemento, sabbia	1,000	6
1,14	Marmo	3,500	10000
1,15	Marmo	3,500	10000

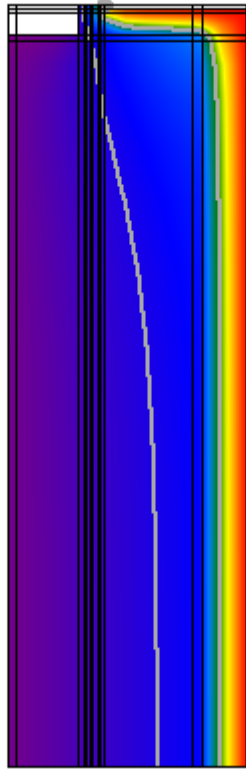
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,13	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,10	Cemento, sabbia	1,000	6
3,11	Cemento, sabbia	1,000	6
3,12	Cemento, sabbia	1,000	6
3,13	Cemento, sabbia	1,000	6
4,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

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

Risultati

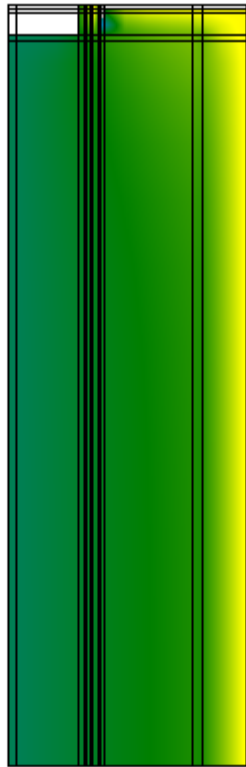
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

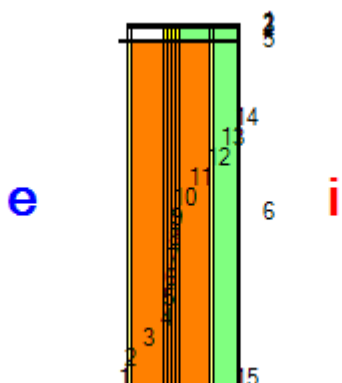
Temperatura superficiale minima di progetto	16,7°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,869	0,316	7,185
Flusso esterno [W]	6,379	0,806	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,747

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

Ponte: E892 - PVCV3-Sottofinestra ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,140
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	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
13	Cemento, sabbia	1,000	6	0,010

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Marmo	3,500	10000
1,2	Marmo	3,500	10000
1,3	Marmo	3,500	10000
1,4	Marmo	3,500	10000
1,5	Marmo	3,500	10000
1,6	Marmo	3,500	10000
1,7	Marmo	3,500	10000
1,8	Marmo	3,500	10000
1,9	Marmo	3,500	10000
1,10	Cemento, sabbia	1,000	6
1,11	Cemento, sabbia	1,000	6
1,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
1,13	Cemento, sabbia	1,000	6
1,14	Marmo	3,500	10000
1,15	Marmo	3,500	10000

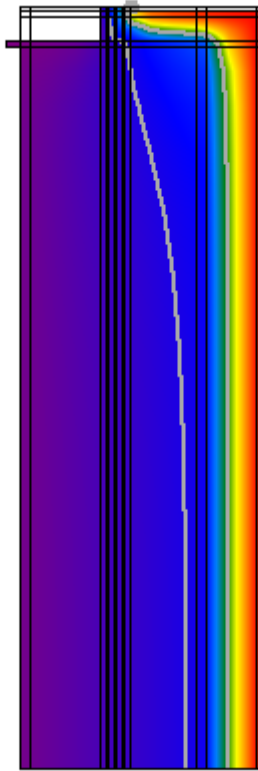
2,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
2,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
2,10	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,11	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,12	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60
2,13	Cemento, sabbia	1,000	6
3,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
3,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
3,10	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,11	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,12	Mattoni e sassi 2	0,900	1
3,13	Mattoni e sassi 2	0,900	1
4,3	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,4	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,5	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,6	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,7	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
4,8	Vetro da finestre	1,000	100000000
4,9	Policloruro di vinile (PVC)	0,160	50000
5,6	Vetro da finestre	1,000	100000000

Condizioni al contorno

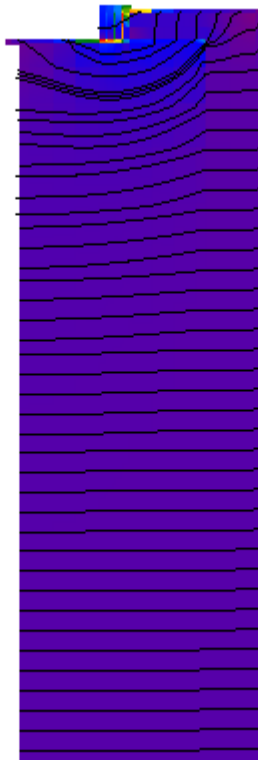
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

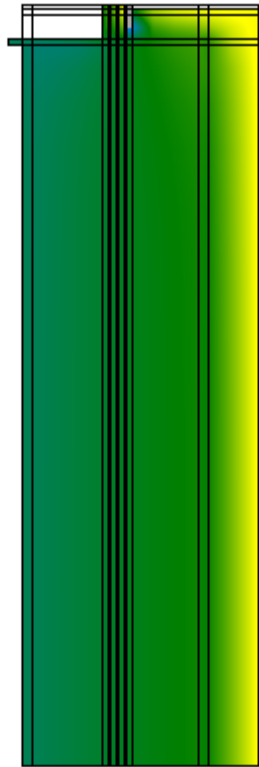
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

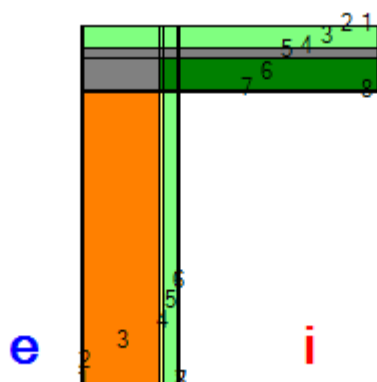
Temperatura superficiale minima di progetto	16,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso serramento	totale
Flusso interno [W]	6,095	0,330	6,425
Flusso esterno [W]	5,670	0,755	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			0,668

	Ψ totale
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,053
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,053

Ponte: E892 - Copertura ISO-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,510
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
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	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	0,060
5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,4	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,5	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1

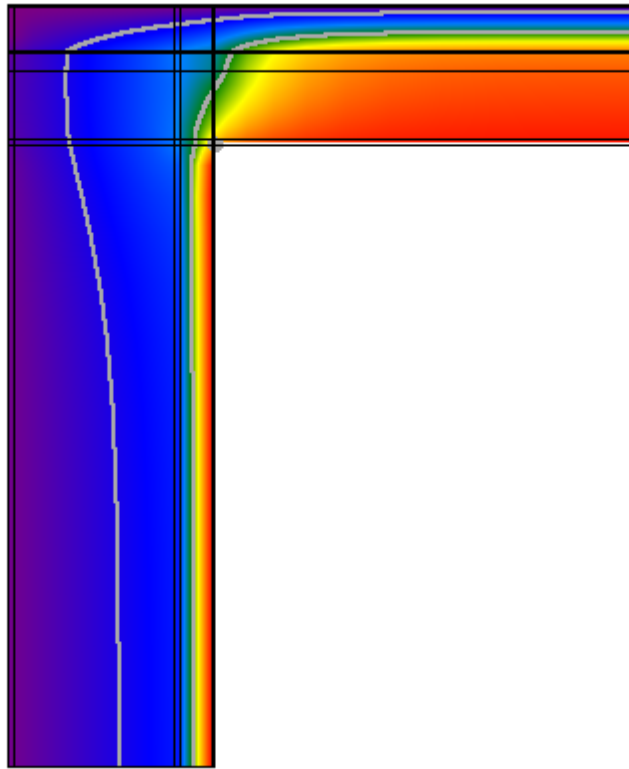
3,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
5,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
5,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Cemento, sabbia	1,000	6
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

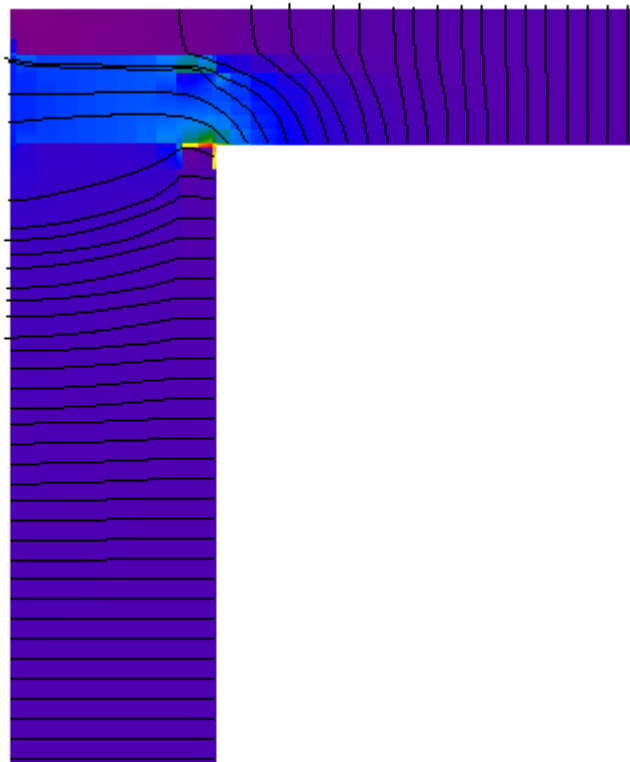
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

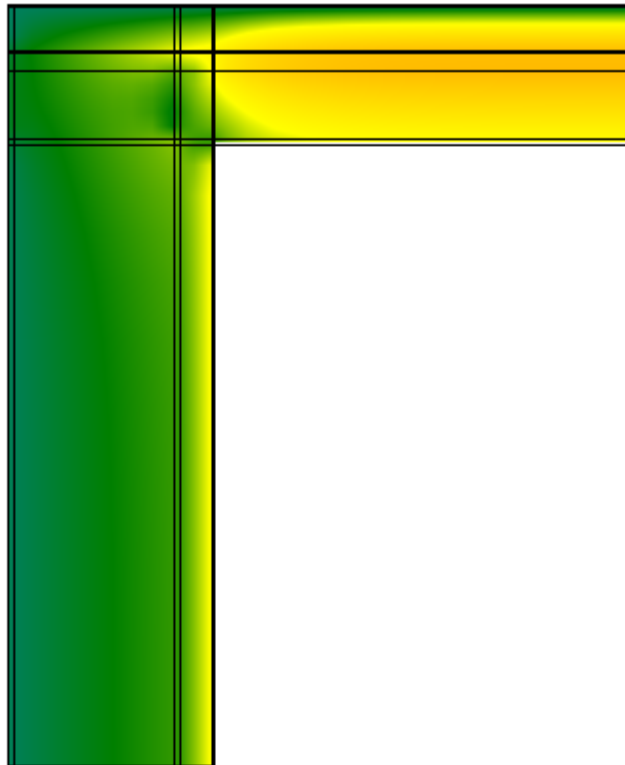
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

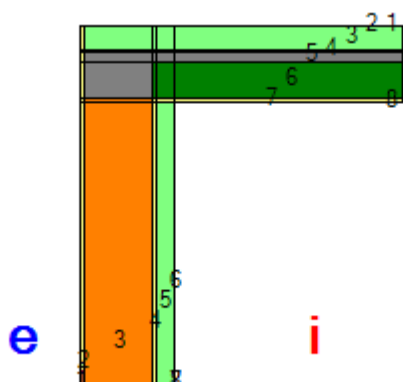
Temperatura superficiale minima di progetto	17,6°C	
Temperatura superficiale minima per non avere condensa	11,6°C	Verificato
Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe	15,1°C	Verificato

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

	attraverso parete	attraverso solaio	totale
Flusso interno [W]	6,355	6,689	13,044
Flusso esterno [W]	9,581	3,463	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,356

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,411	0,200	0,211
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,106	0,078	0,028

Ponte: E892 - Copertura ISO-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore	Spessore [m]
1	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
2	Mattoni e sassi 2	0,900	1	0,410
3	Cemento, sabbia	1,000	6	0,020
4	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione	0,040	60	0,100
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	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	0,060
5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15	0,220
6	Cemento, sabbia	1,000	6	0,015

Nodo

	Materiale	Conducibilità [W/m K]	Fattore di resistenza al vapore
1,1	Cemento, sabbia	1,000	6
1,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
1,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
2,1	Cemento, sabbia	1,000	6
2,2	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,3	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,4	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
2,5	Feltri resinati in fibre minerali di rocce feldspatiche	0,045	1
3,1	Cemento, sabbia	1,000	6
3,2	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,3	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1

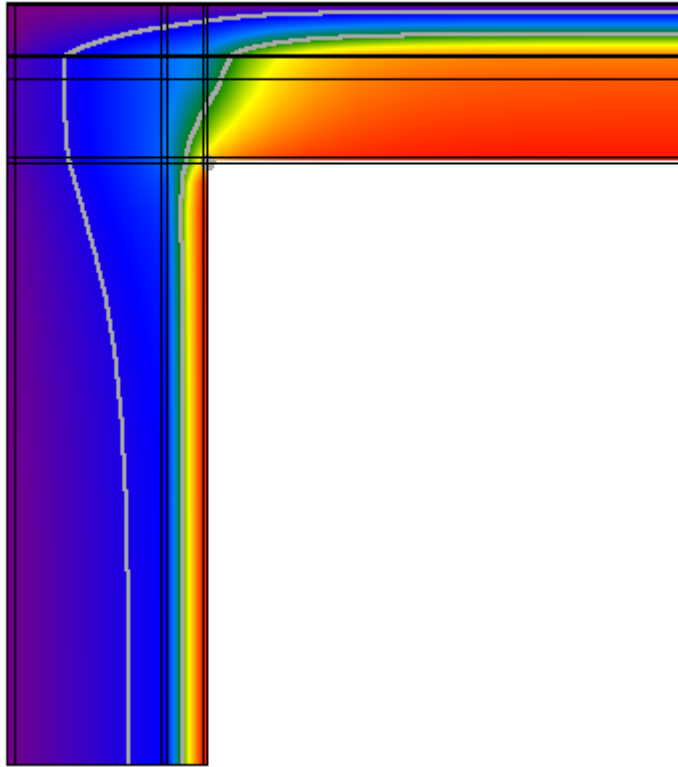
3,4	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
3,5	Membrana impermeabilizzante bituminosa	0,170	1
4,1	Cemento, sabbia	1,000	6
4,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,3	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,4	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
4,5	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,1	Cemento, sabbia	1,000	6
5,2	Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%)	2,500	80
5,3	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
5,4	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
5,5	Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03	0,667	15
6,1	Cemento, sabbia	1,000	6
6,2	Mattoni e sassi 2	0,900	1
6,3	Cemento, sabbia	1,000	6
6,4	Cemento, sabbia	1,000	6
6,5	Cemento, sabbia	1,000	6

Condizioni al contorno

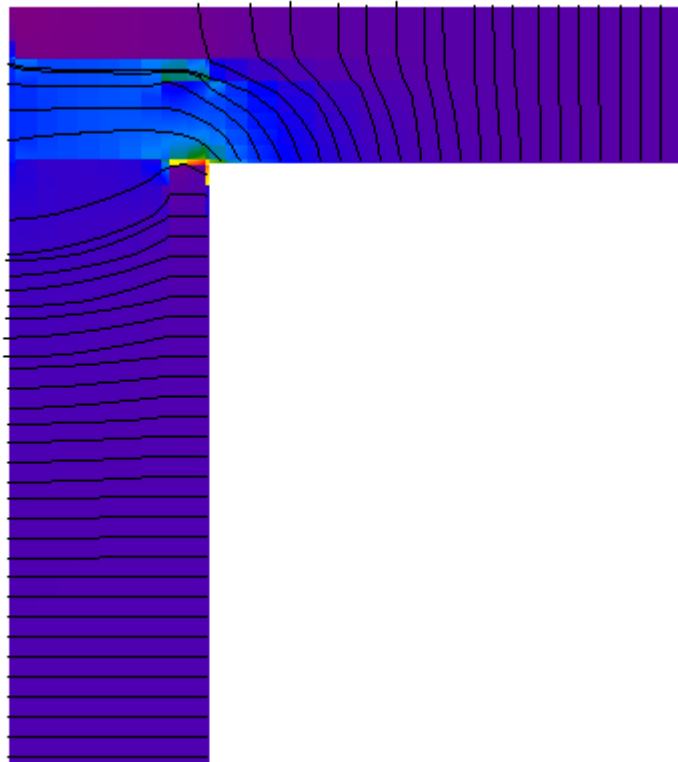
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

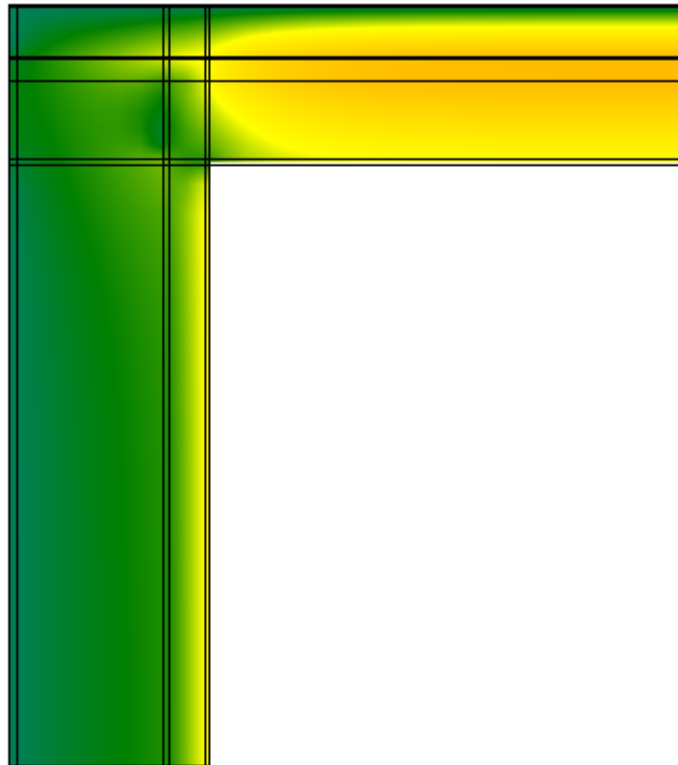
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

Temperatura superficiale minima di progetto	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]	5,680	6,853	12,533
Flusso esterno [W]	9,160	3,374	
Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K]			1,303

	Ψ totale	attraverso parete	attraverso solaio
Trasmittanza lineare interna [W/m K]	0,431	0,196	0,236
Trasmittanza lineare esterna [W/m K]	0,148	0,108	0,040