

Progetto: DE_Lotto.7-E871

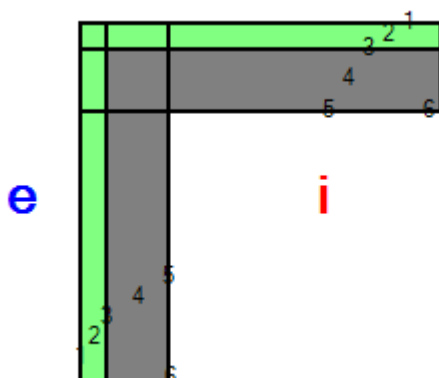
Committente Comune di Genova
Indirizzo Via Martiri del Turchino 99
Telefono
E-mail
Calcolo eseguito da Paolo Ravera
Commento

Località: Genova (GE)

| | Descrizione | Coefficiente lineico interno [W/m K] | Coefficiente lineico esterno [W/m K] | Rischio condensa | Rischio muffa |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | E871 - Angolo M1-M1 ISOLATO | 0,186 | -0,085 | ✓ | ✓ |
| 2 | E871 - Angolo M1-M3 ISOLATO | 0,687 | -0,560 | ✓ | ✓ |
| 3 | E871 - Portico-M1 ISOLATO | 0,185 | -0,060 | ✓ | ✓ |
| 4 | E871 - Copertura-M1 ISOLATO | 1,056 | 0,279 | ✓ | ✓ |
| 5 | E871 - Pavimento-M1 ISOLATO | -0,141 | -0,745 | ✓ | ✓ |
| 6 | E871 - Terrazzo-M1 ISOLATO | 1,096 | 0,348 | ✓ | ✓ |
| 7 | E871 - Angolo M1-M2 ISOLATO | 0,204 | -0,089 | ✓ | ✓ |
| 8 | E871 - Angolo M1-M4 ISOLATO | 0,157 | -0,080 | ✓ | ✓ |
| 9 | E871 - Angolo M2-M2 ISOLATO | 0,223 | -0,094 | ✓ | ✓ |
| 10 | E871 - Angolo M2-M3 ISOLATO | 0,810 | -0,625 | ✓ | ✓ |
| 11 | E871 - Angolo M2-M4 ISOLATO | 0,176 | -0,084 | ✓ | ✓ |
| 12 | E871 - Portico-M2 ISOLATO | 0,204 | -0,061 | ✓ | ✓ |
| 13 | E871 - Copertura-M2 ISOLATO | 1,207 | 0,308 | ✓ | ✓ |
| 14 | E871 - Pavimento-M2 ISOLATO | -0,267 | -0,926 | ✓ | ✓ |
| 15 | E871 - Terrazzo-M2 ISOLATO | 1,250 | 0,386 | ✓ | ✓ |
| 16 | E871 - PVC-M1 | 0,388 | 0,388 | ✓ | ✗ |
| 17 | E871 - PVC-M2 | 0,468 | 0,468 | ✓ | ✗ |
| 18 | E871 - PVC-M1 lato | 0,299 | 0,299 | ✓ | ✓ |
| 19 | E871 - PVC-M2 lato | 0,392 | 0,392 | ✓ | ✓ |
| 20 | E871 - Serramento-M1 ISOLATO | -0,155 | -0,155 | ✓ | ✓ |
| 21 | E871 - Serramento-M2 ISOLATO | -0,154 | -0,154 | ✓ | ✓ |
| 22 | E871 - Copertura ISO-M1 | 0,627 | -0,893 | ✓ | ✓ |
| 23 | E871 - Copertura ISO-M2 | 0,593 | -0,814 | ✓ | ✓ |
| 24 | E871 - Serramento-M1 ISOLATO lato | -0,099 | -0,099 | ✓ | ✓ |
| 25 | E871 - Serramento-M2 ISOLATO lato | -0,098 | -0,098 | ✓ | ✓ |
| 26 | E871 - PVC-M1 ISOLATO | -0,017 | -0,017 | ✓ | ✓ |
| 27 | E871 - PVC-M2 ISOLATO | -0,017 | -0,017 | ✓ | ✓ |
| 28 | E871 - PVC-M1 ISOLATO lato | -0,029 | -0,029 | ✓ | ✓ |

| | | | | | |
|----|----------------------------|--------|--------|---|---|
| 29 | E871 - PVC-M2 ISOLATO lato | -0,028 | -0,028 | ✓ | ✓ |
|----|----------------------------|--------|--------|---|---|

Ponte: E871 - Angolo M1-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

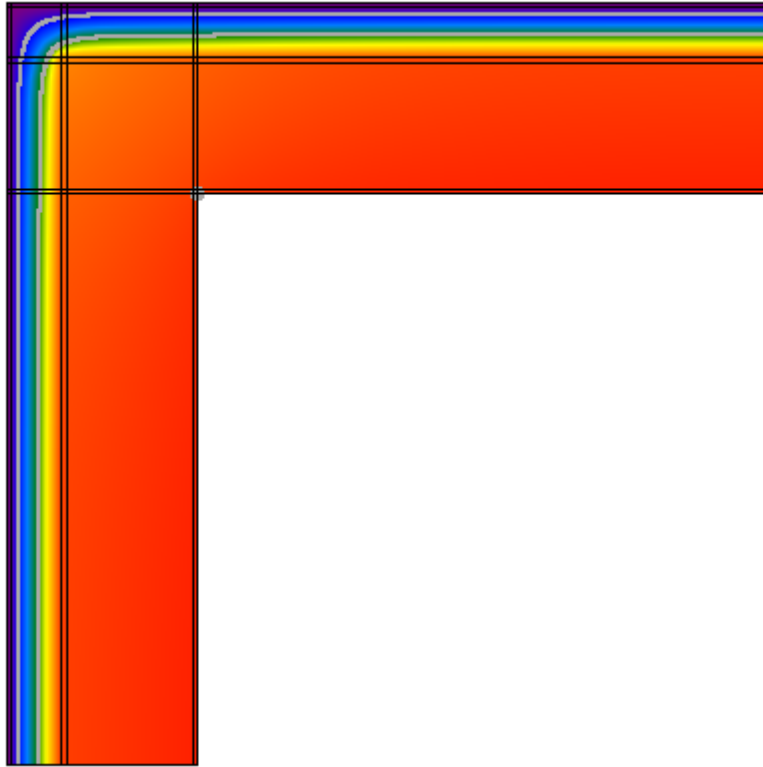
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 2,5 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia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

Condizioni al contorno

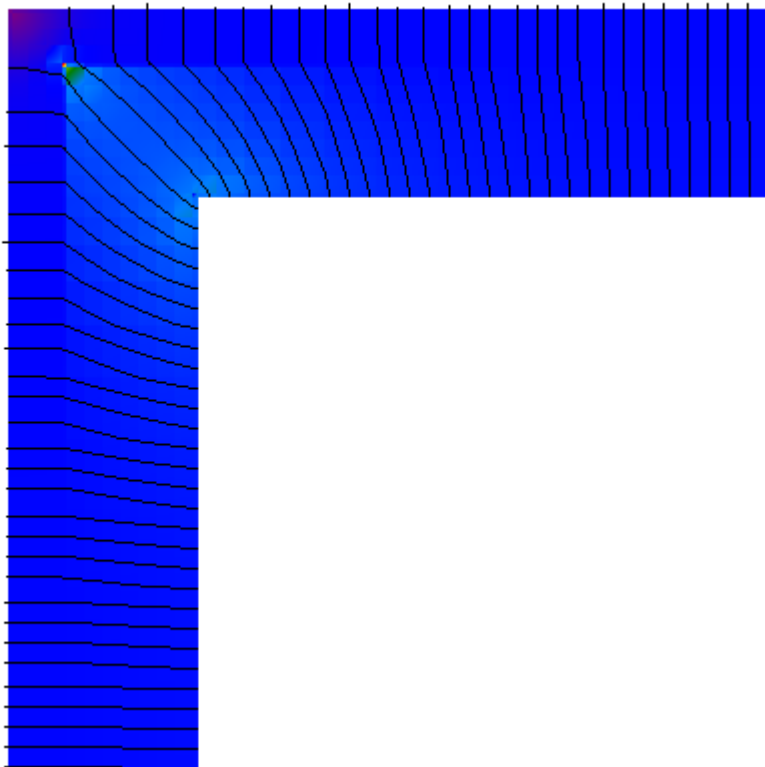
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

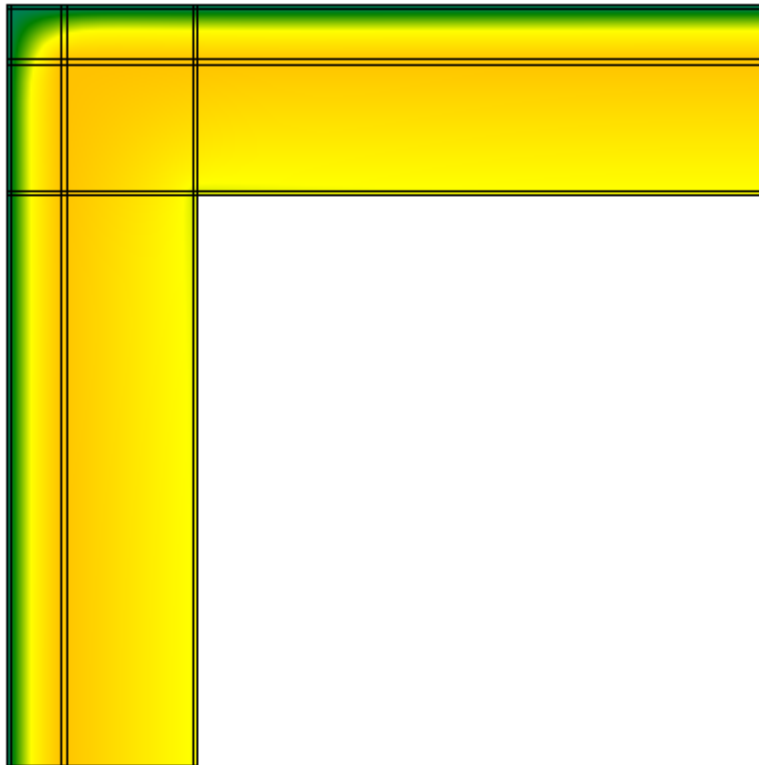
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

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

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,805 | 4,805 | 9,610 |
| Flusso esterno [W] | 4,805 | 4,805 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,999 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,186 | 0,093 | 0,093 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,085 | -0,043 | -0,043 |

Ponte: E871 - Angolo M1-M3 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|---|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,580 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

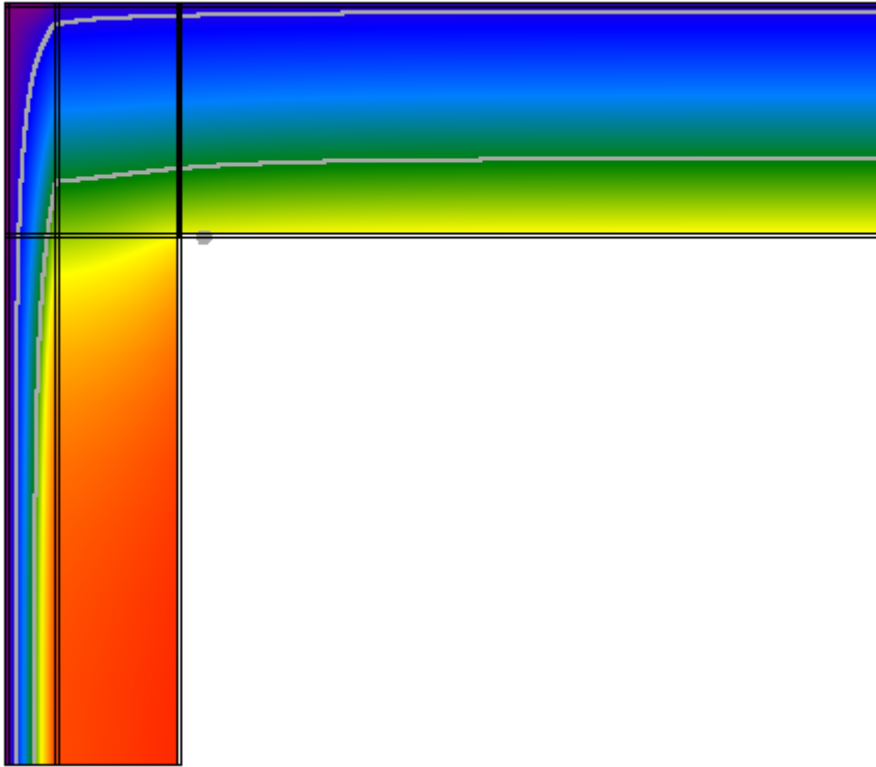
| | | | |
|-----|-----------------|-------|---|
| 3,5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
|-----|-----------------|-------|---|

Condizioni al contorno

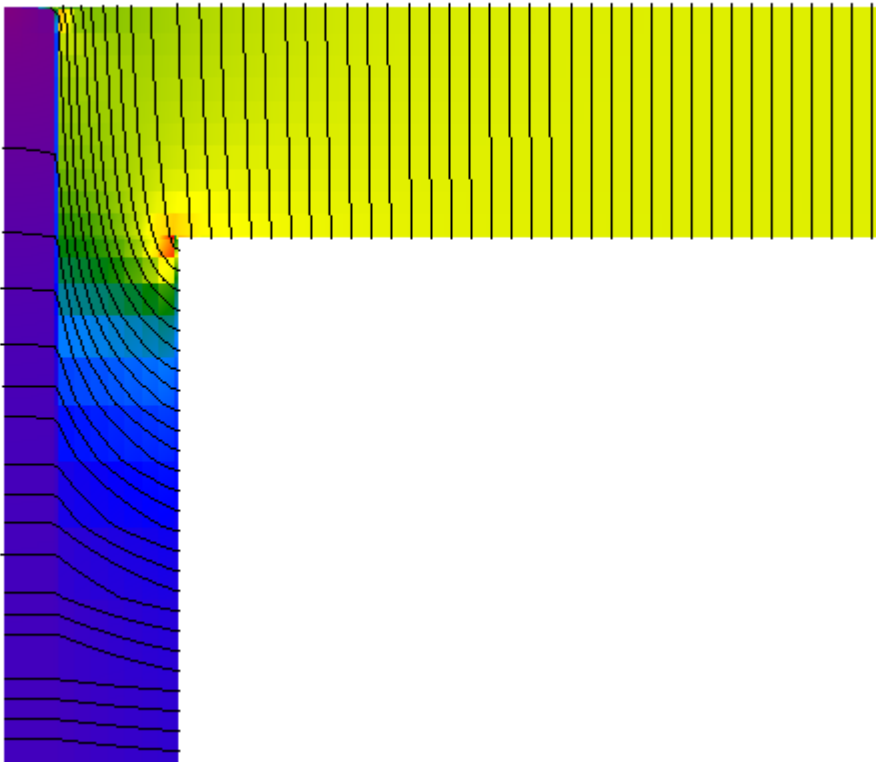
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

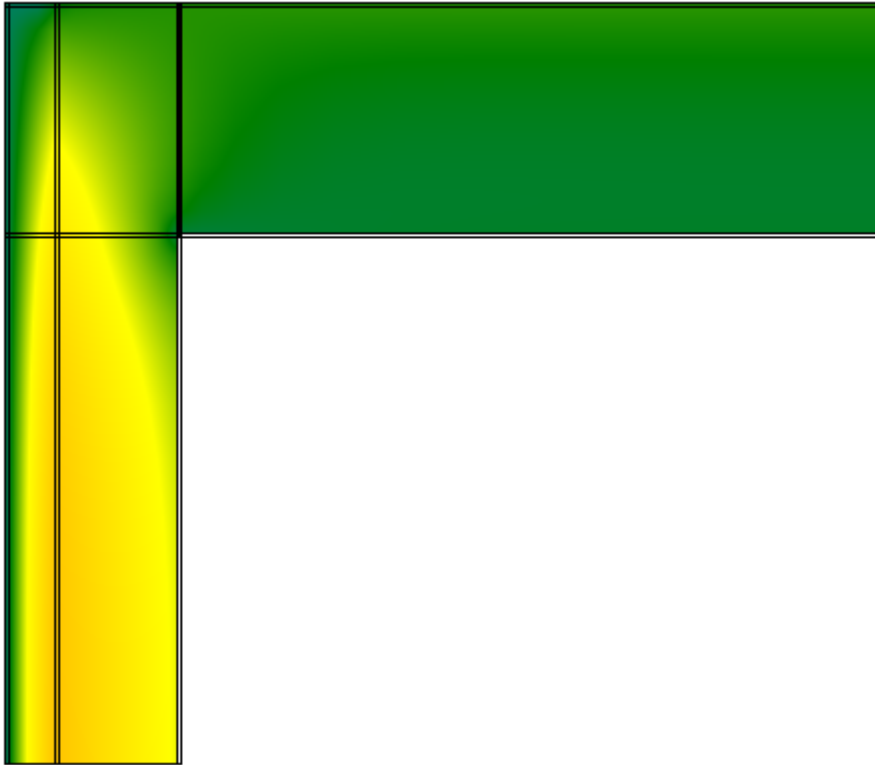
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

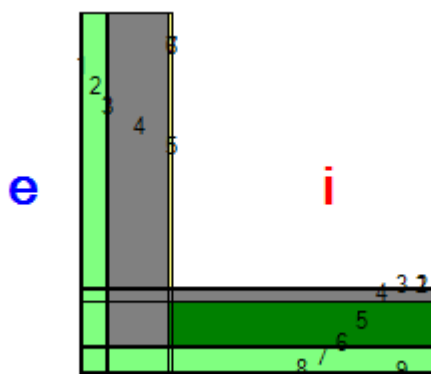
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,9°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 10,165 | 41,381 | 51,546 |
| Flusso esterno [W] | 4,164 | 47,382 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 5,359 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,687 | 0,135 | 0,552 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,560 | -0,045 | -0,515 |

Ponte: E871 - Portico-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

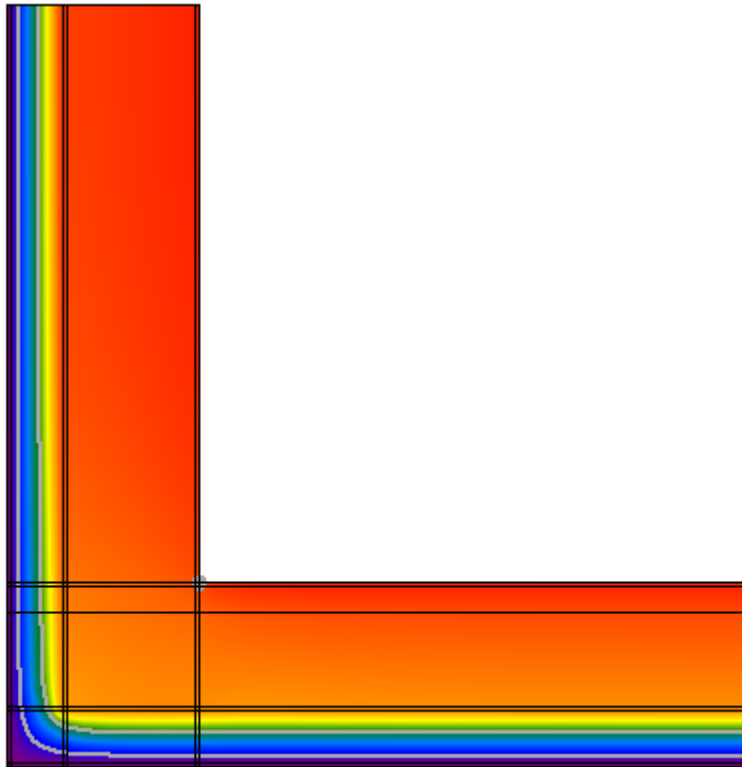
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03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

Condizioni al contorno

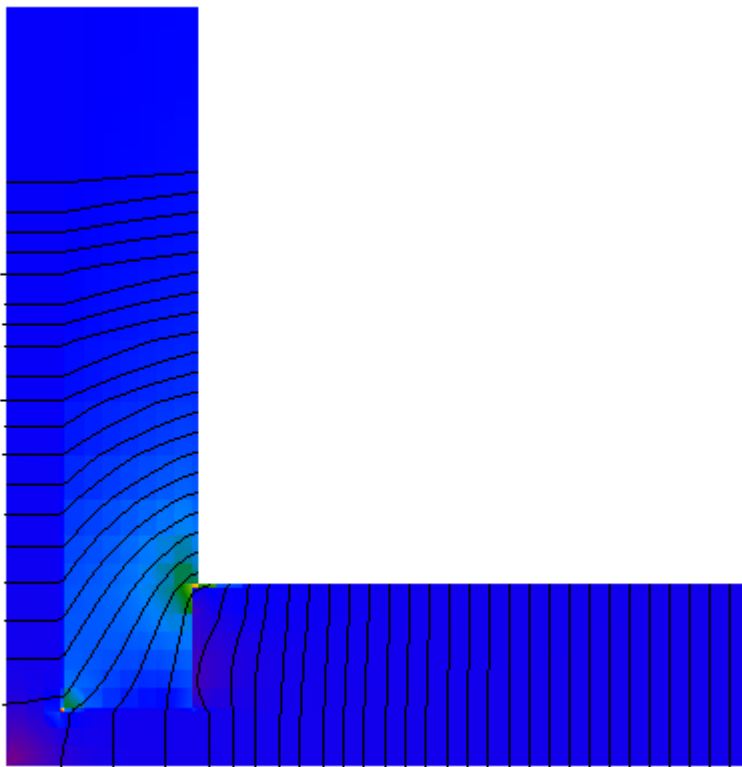
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

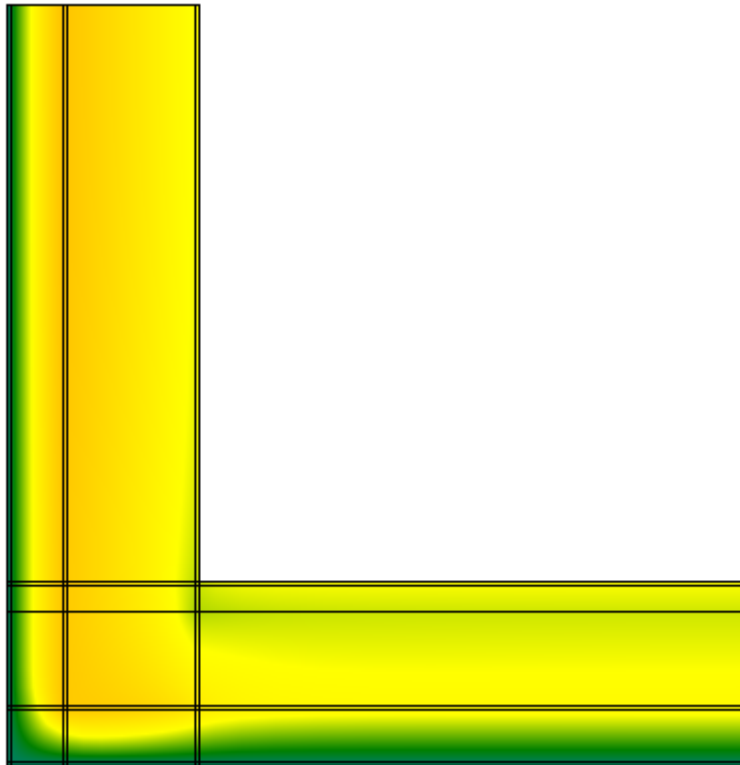
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

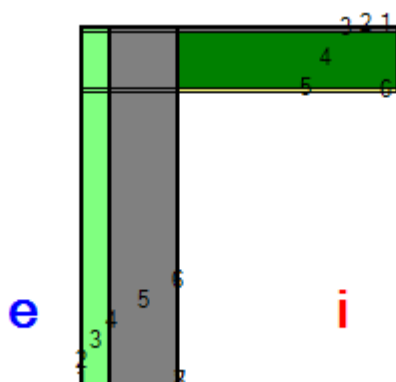
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,1°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 5,325 | 3,566 | 8,890 |
| Flusso esterno [W] | 4,686 | 4,204 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,924 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,185 | 0,111 | 0,074 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,060 | -0,032 | -0,029 |

Ponte: E871 - Copertura-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

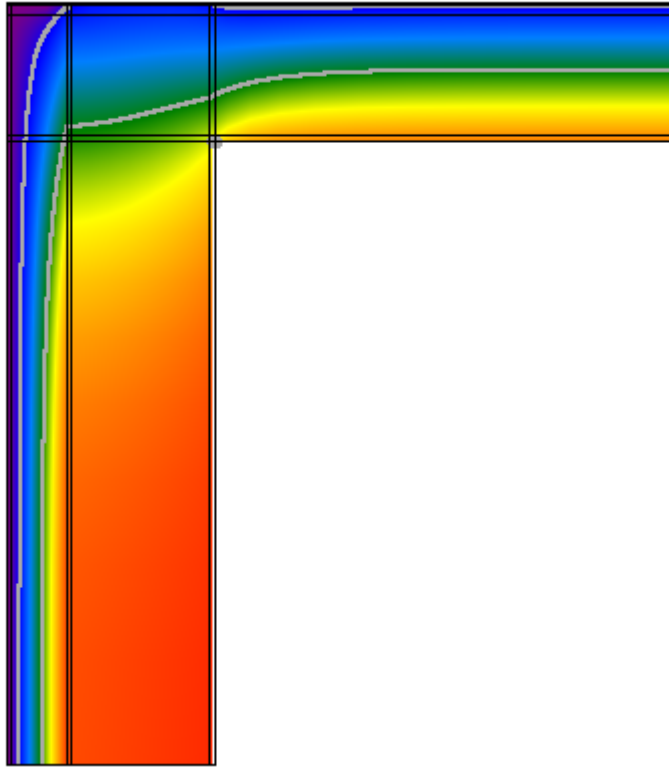
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |
| 4,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 4,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 4,3 | Cemento,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

Condizioni al contorno

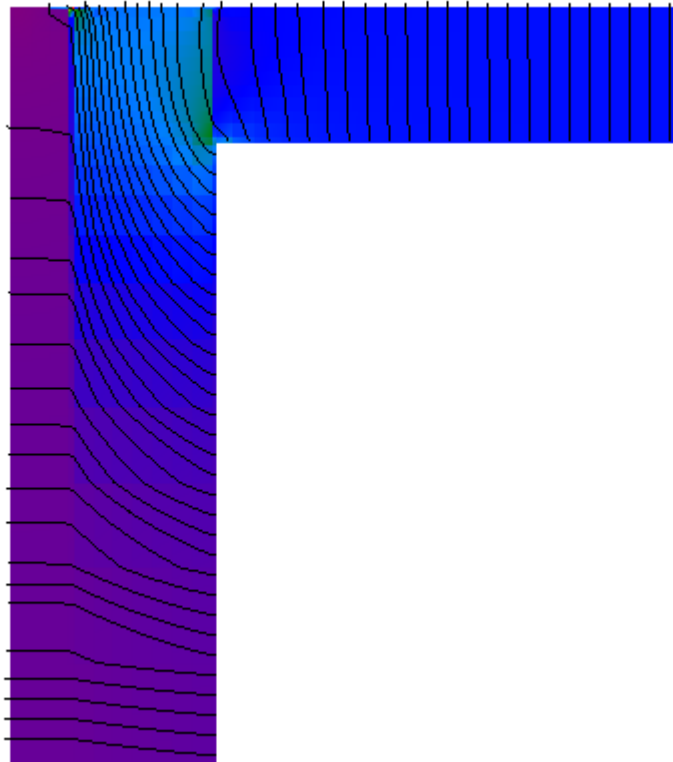
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

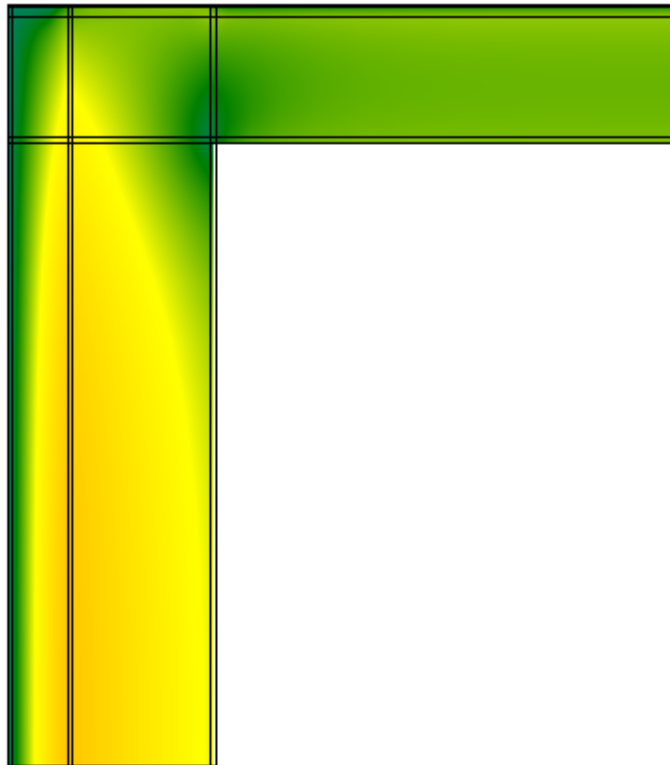
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

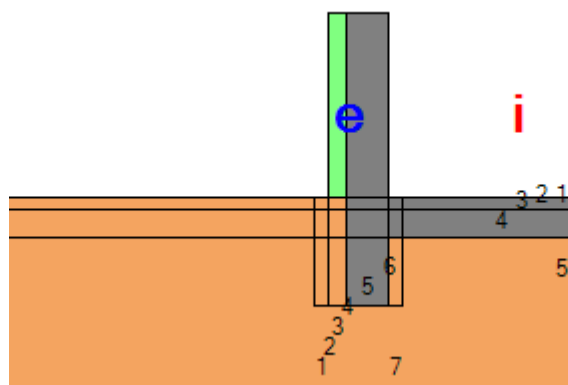
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,8°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 11,369 | 17,387 | 28,756 |
| Flusso esterno [W] | 3,729 | 25,027 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 2,990 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 1,056 | 0,418 | 0,639 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,279 | 0,036 | 0,243 |

Ponte: E871 - Pavimento-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

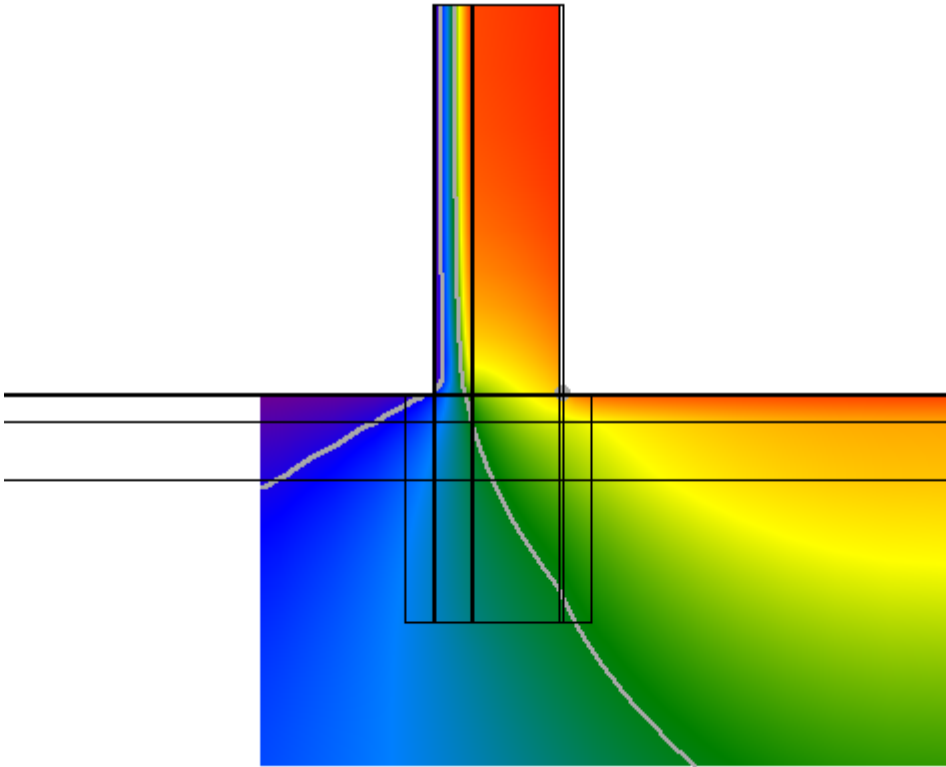
| | | | |
|-----|---|-------|----|
| 1,6 | Pavimentazione interna - gres | 1,470 | 1 |
| 1,7 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 1,8 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,1 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,2 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,3 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500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

Condizioni al contorno

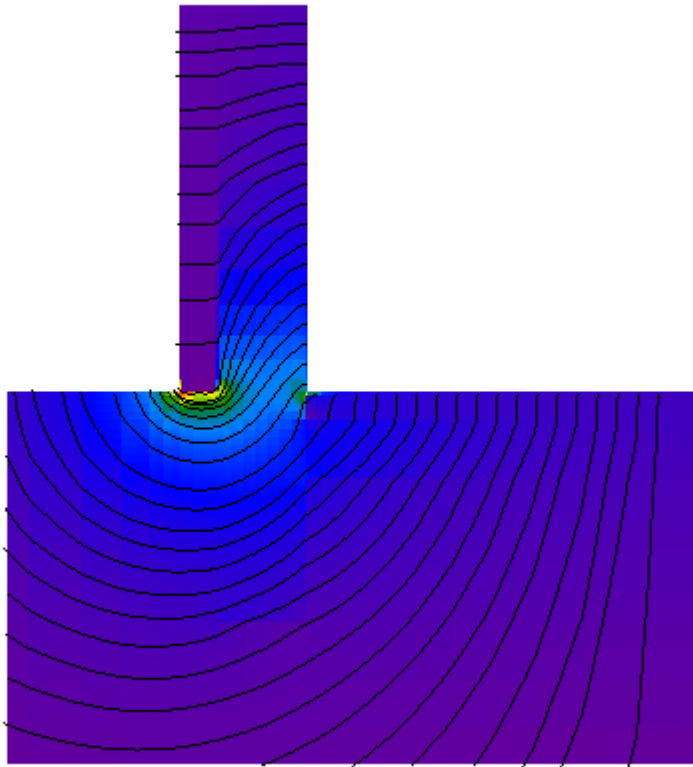
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

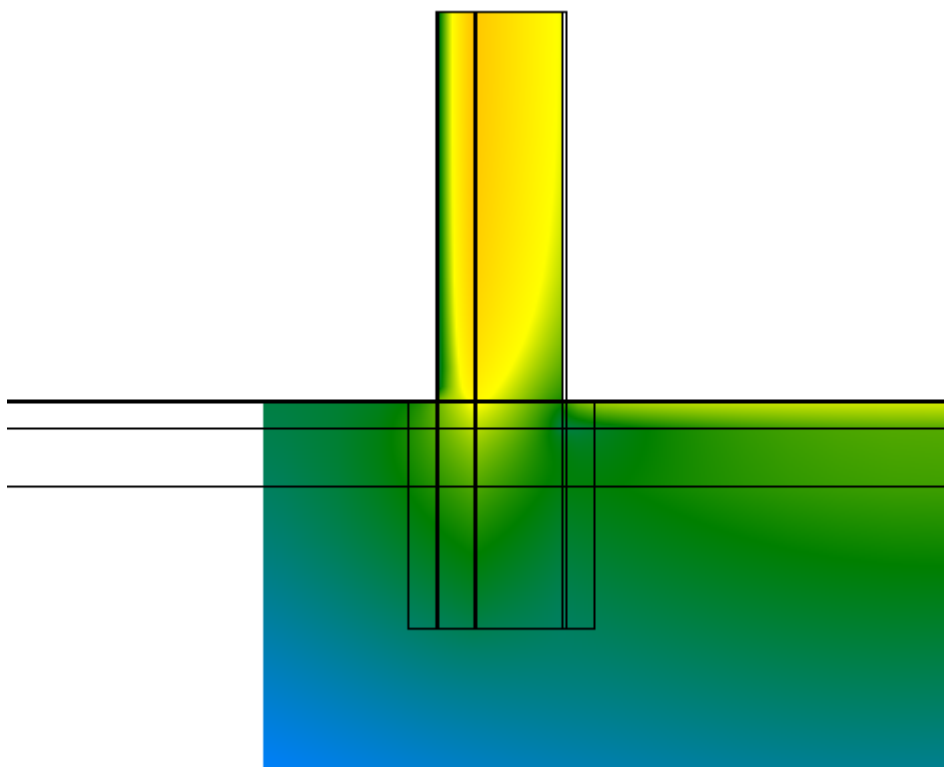
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

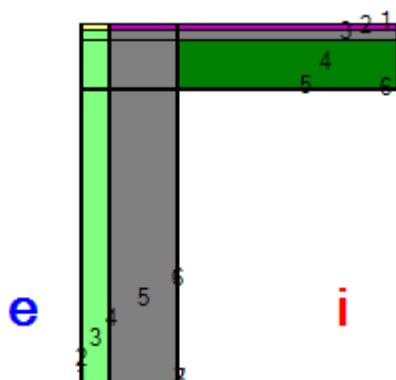
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 17,6°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 9,514 | 7,852 | 17,366 |
| Flusso esterno [W] | 4,444 | 12,922 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 1,805 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,141 | -0,077 | -0,064 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,745 | -0,191 | -0,554 |

Ponte: E871 - Terrazzo-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 | 0,030 |
| 2 | Calcestruzzo alleggerito | 0,330 | 1 | 0,040 |
| 3 | Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.04 | 0,667 | 15 | 0,220 |
| 4 | 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 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 |
| 1,5 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 |
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 2,5 | Calcestruzzo alleggerito | 0,330 | 1 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |

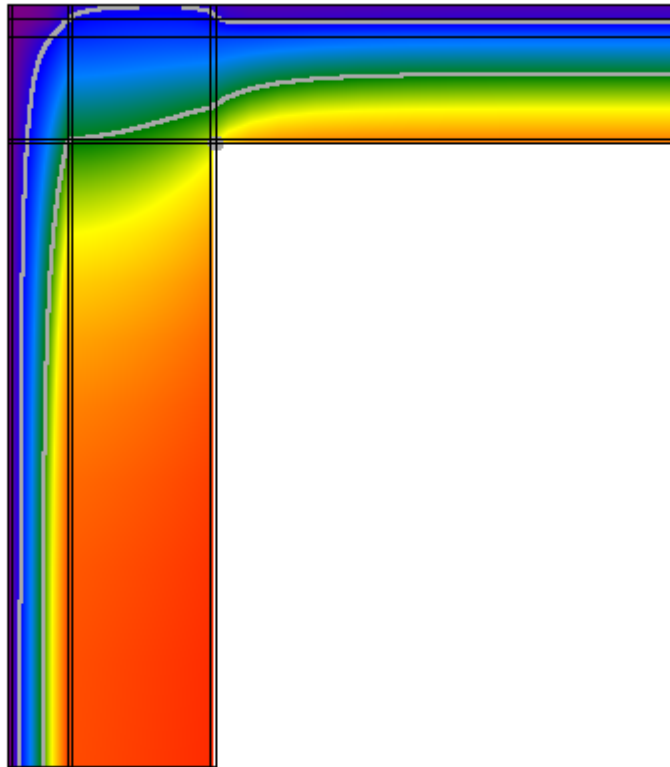
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |
| 4,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 4,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 4,3 | Cemento,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

Condizioni al contorno

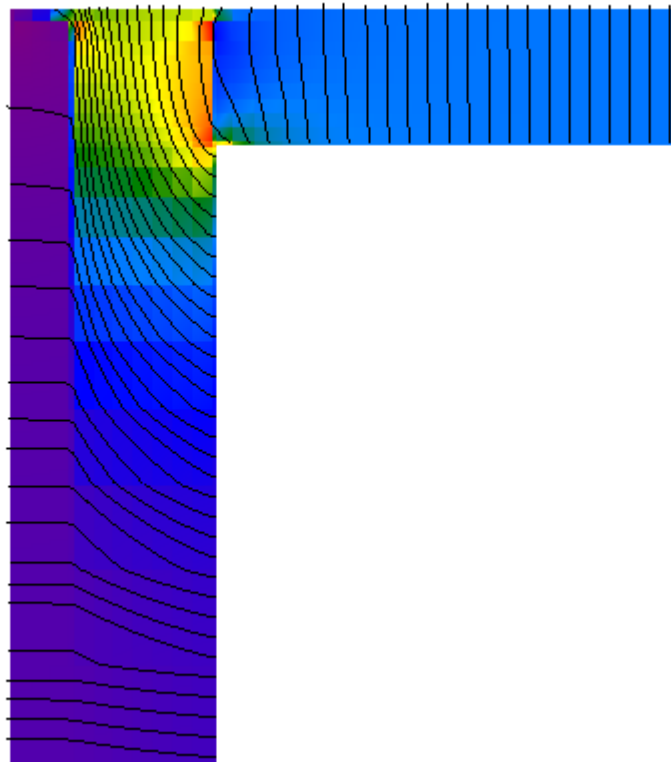
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

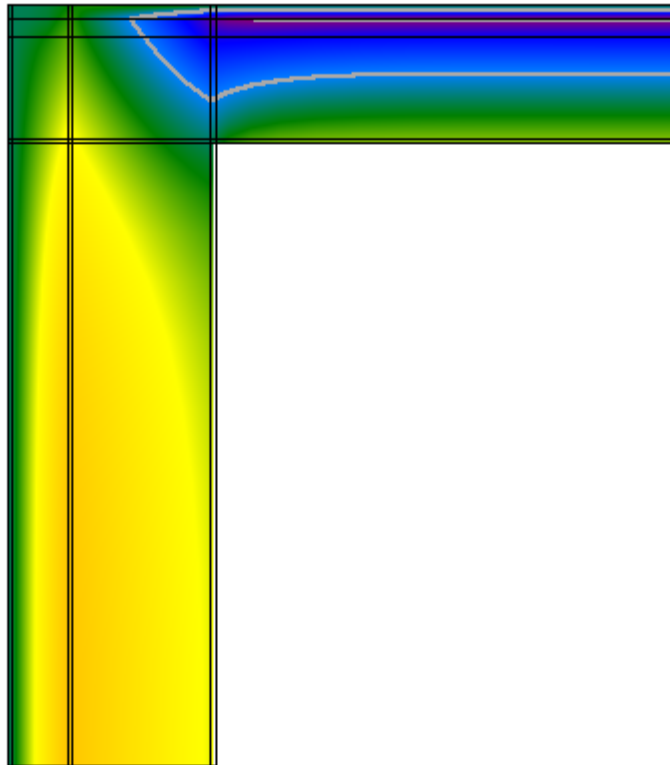
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

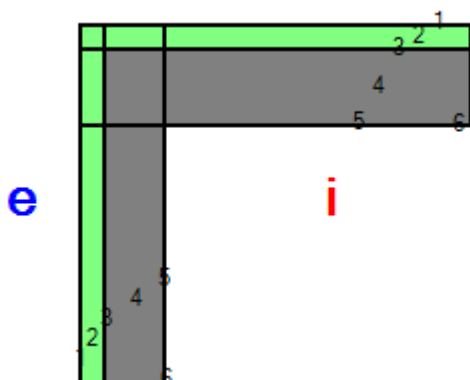
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,7°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 11,787 | 16,719 | 28,507 |
| Flusso esterno [W] | 3,703 | 24,803 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 2,964 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 1,096 | 0,453 | 0,643 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,348 | 0,045 | 0,303 |

Ponte: E871 - Angolo M1-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

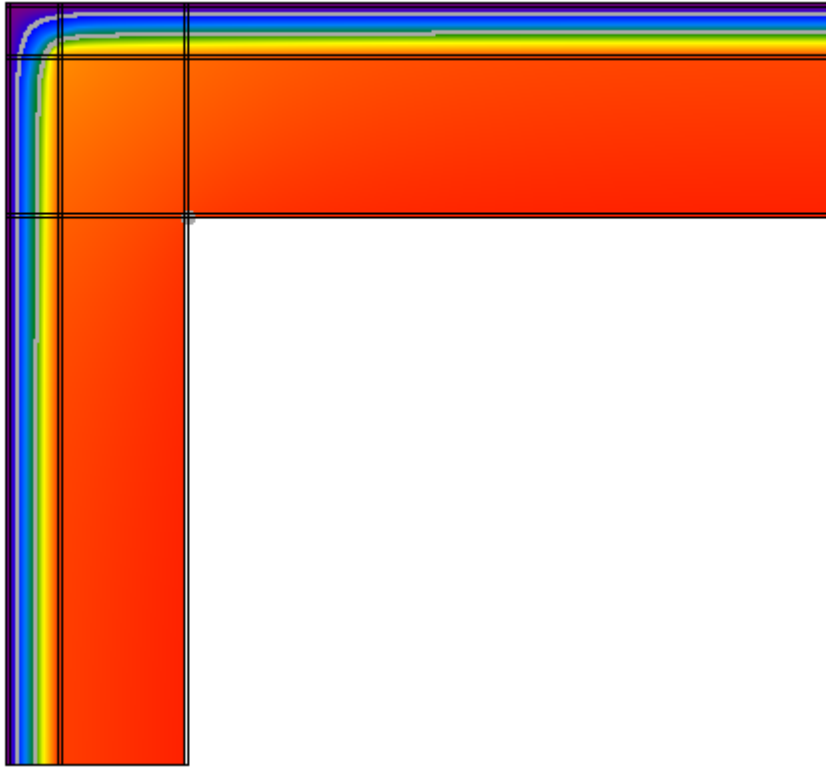
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 2,5 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia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

Condizioni al contorno

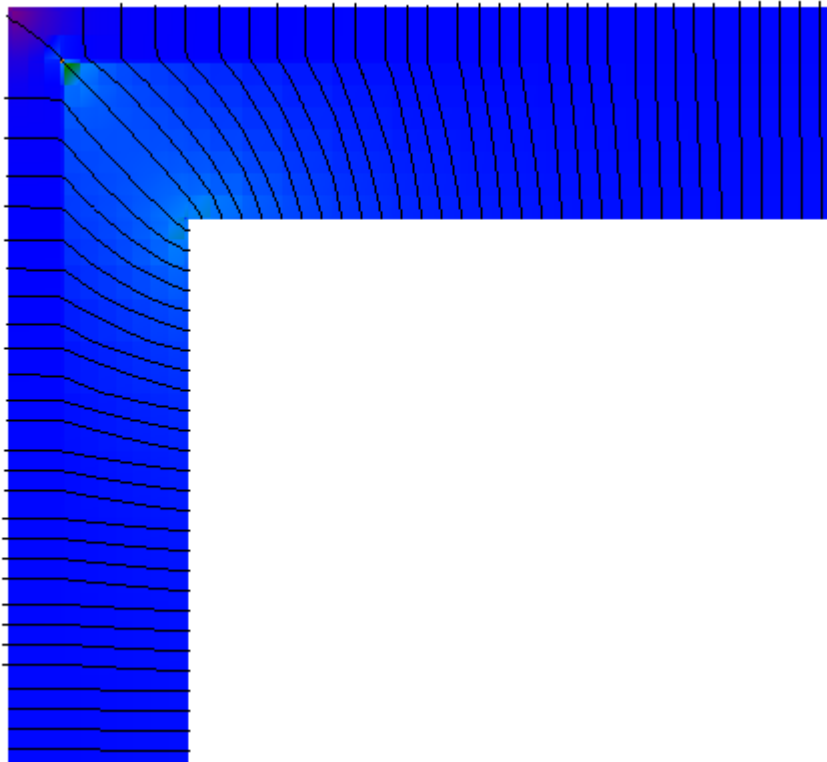
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

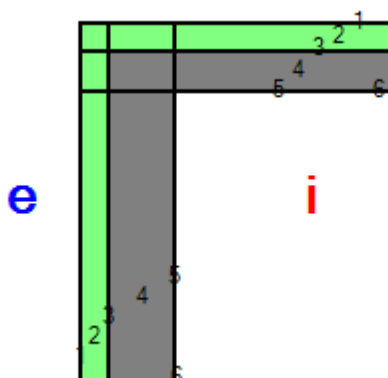
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,2°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,824 | 5,616 | 10,440 |
| Flusso esterno [W] | 5,012 | 5,428 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 1,085 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,204 | 0,094 | 0,110 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,089 | -0,043 | -0,046 |

Ponte: E871 - Angolo M1-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

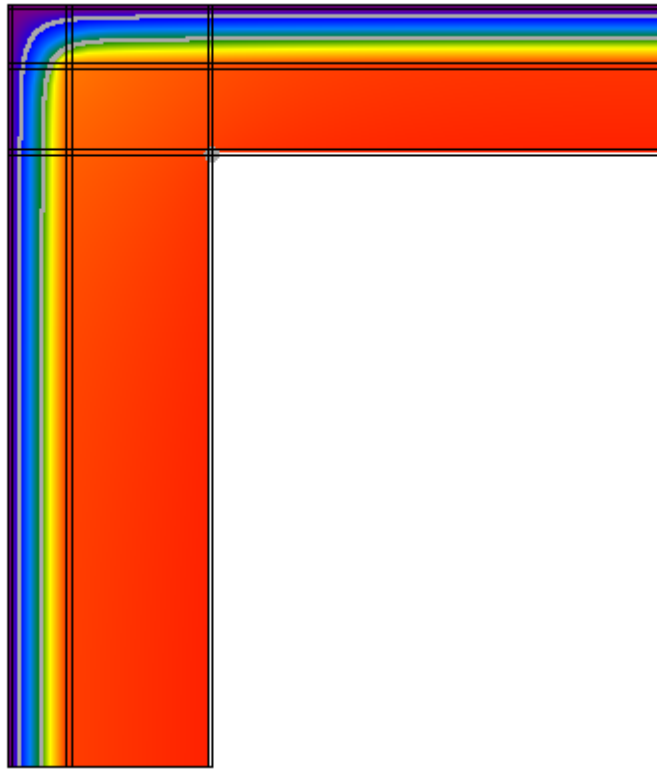
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 2,5 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia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

Condizioni al contorno

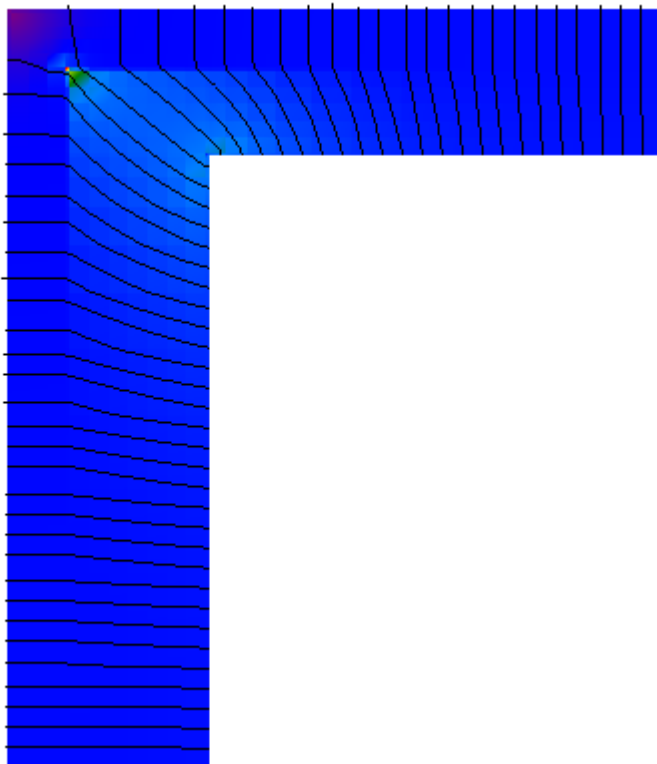
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

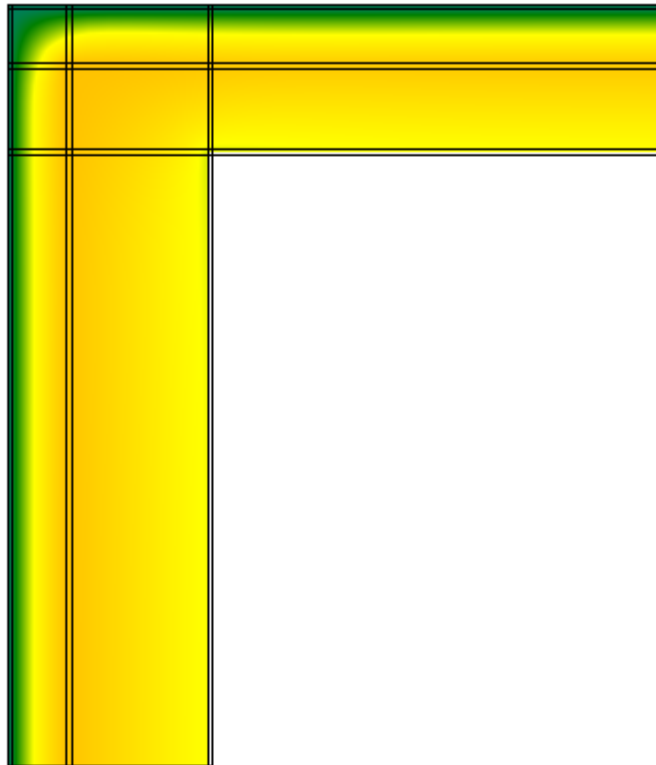
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

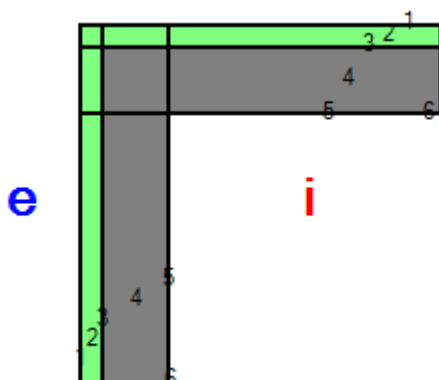
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,3°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,782 | 3,580 | 8,362 |
| Flusso esterno [W] | 4,489 | 3,872 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,869 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,157 | 0,090 | 0,067 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,080 | -0,043 | -0,037 |

Ponte: E871 - 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 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |

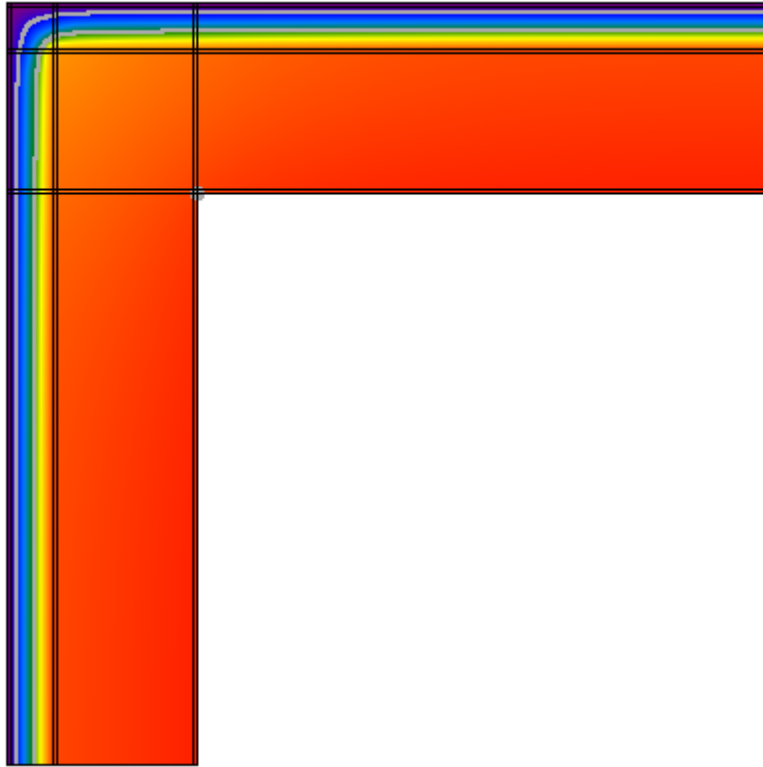
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 2,5 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia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

Condizioni al contorno

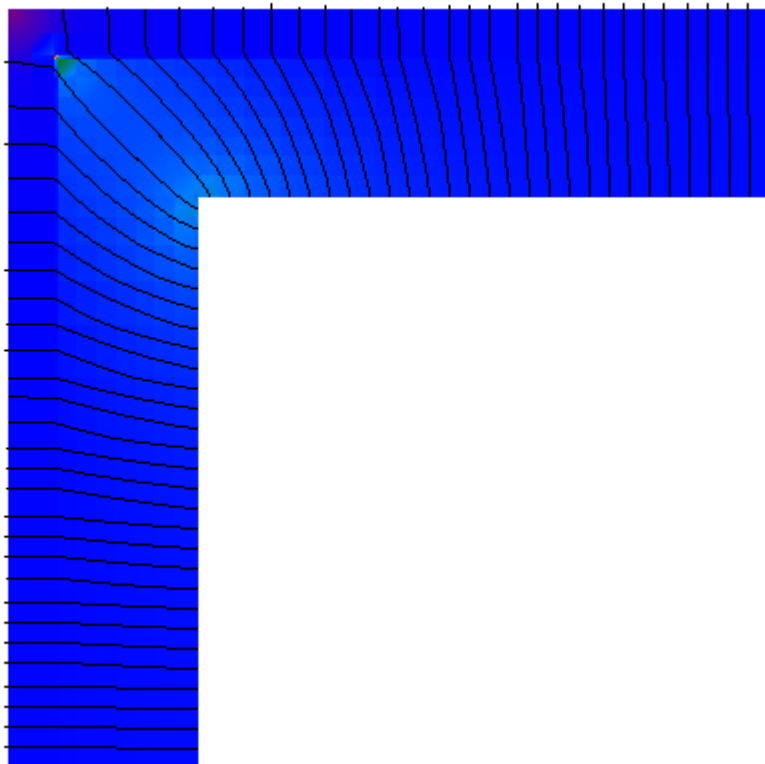
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

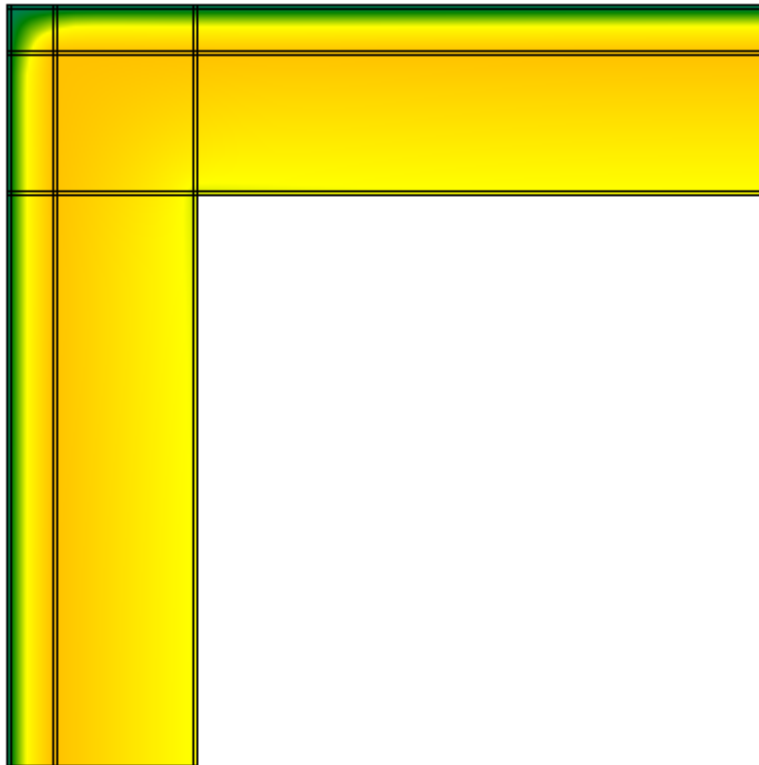
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

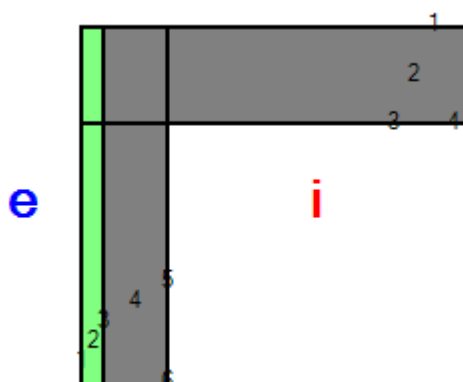
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,2°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 5,634 | 5,634 | 11,267 |
| Flusso esterno [W] | 5,634 | 5,634 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 1,171 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,223 | 0,111 | 0,111 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,094 | -0,047 | -0,047 |

Ponte: E871 - 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 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|---|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,580 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

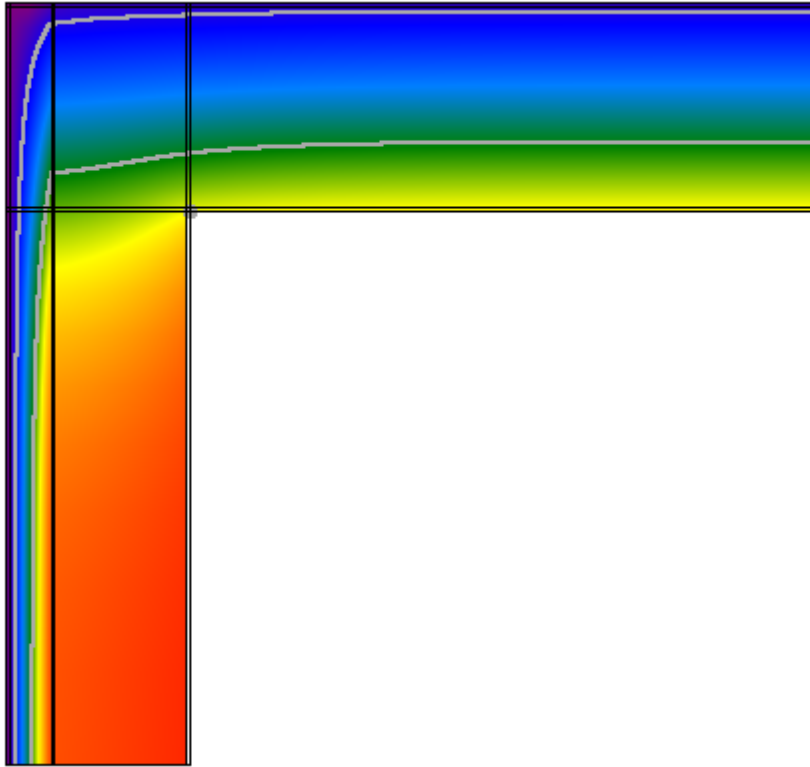
| | | | |
|-----|-----------------|-------|---|
| 3,5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
|-----|-----------------|-------|---|

Condizioni al contorno

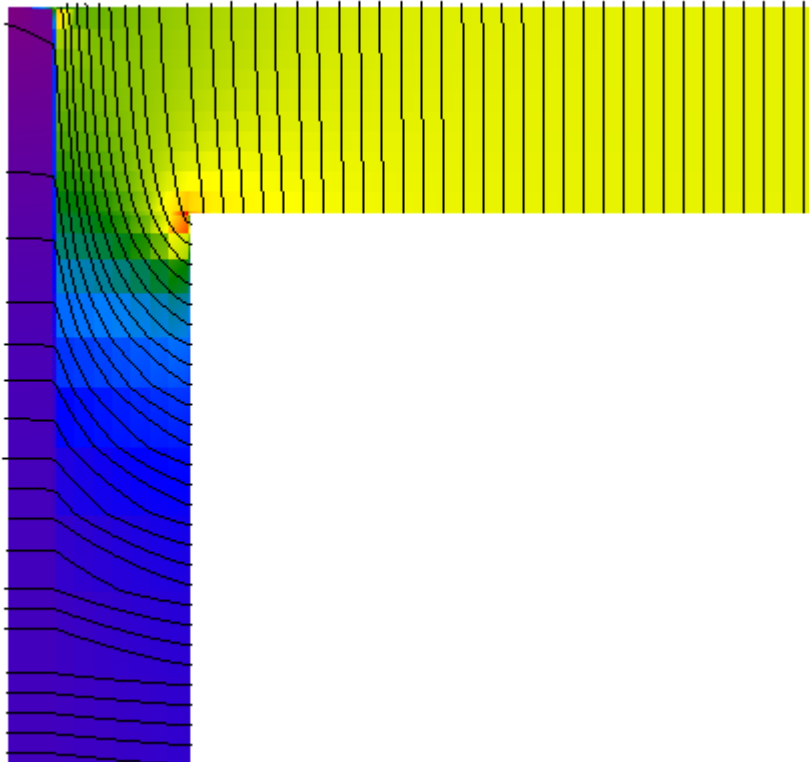
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

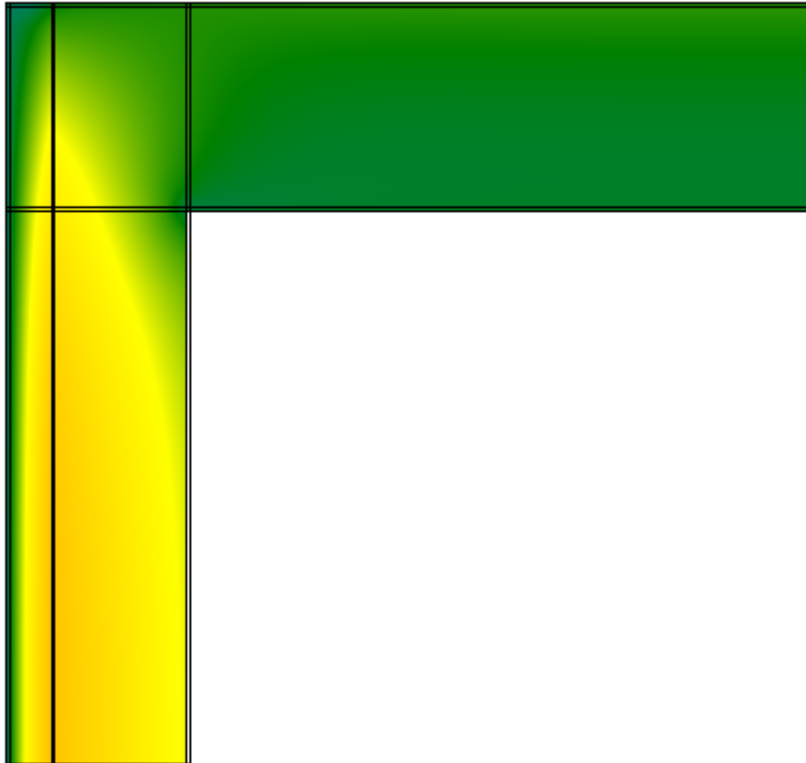
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

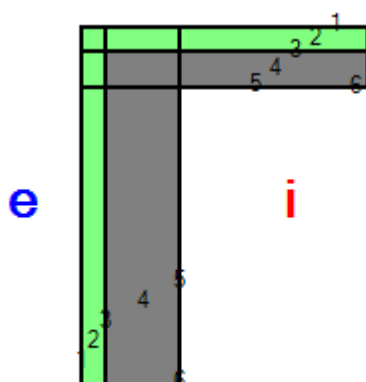
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,8°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 11,857 | 41,520 | 53,378 |
| Flusso esterno [W] | 4,691 | 48,687 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 5,549 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,810 | 0,180 | 0,630 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,625 | -0,055 | -0,570 |

Ponte: E871 - Angolo M2-M4 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete inferiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

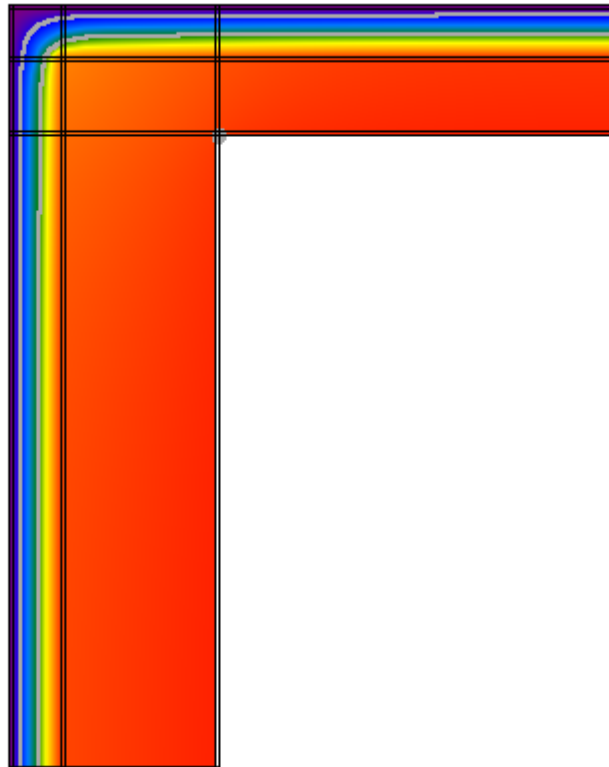
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 2,5 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia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

Condizioni al contorno

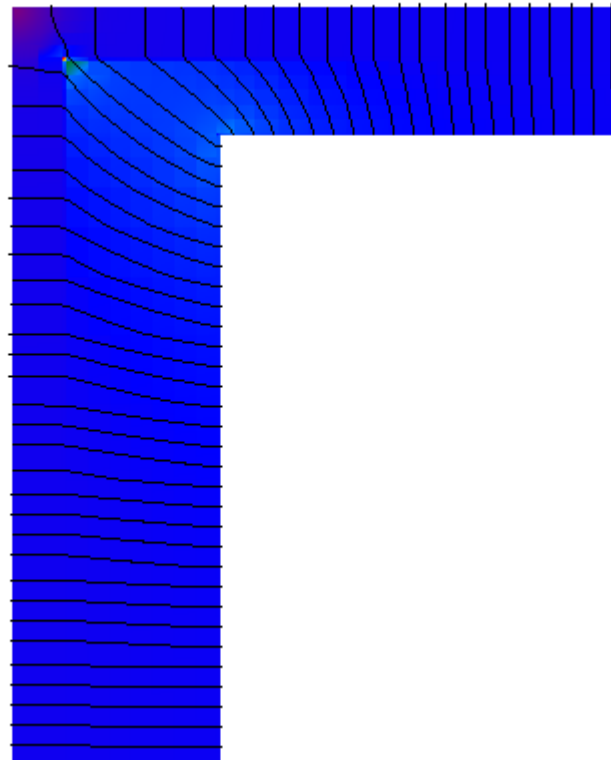
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

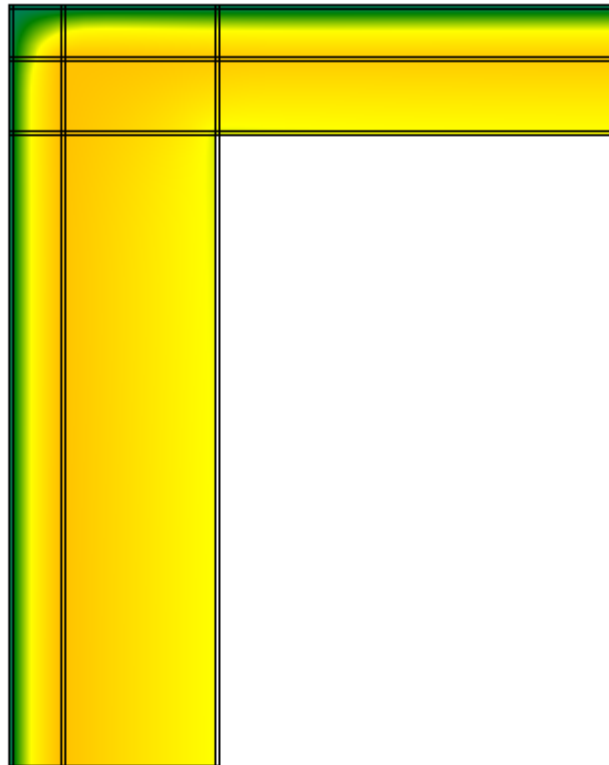
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

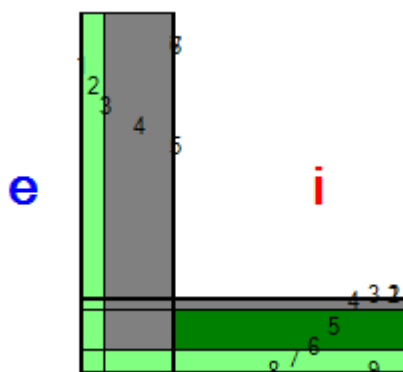
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,3°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 | totale |
|--|---------------------|---------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 5,599 | 3,599 | 9,198 |
| Flusso esterno [W] | 5,116 | 4,082 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,956 |

| | Ψ totale | attraverso parete 1 | attraverso parete 2 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,176 | 0,107 | 0,069 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,084 | -0,047 | -0,037 |

Ponte: E871 - Portico-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

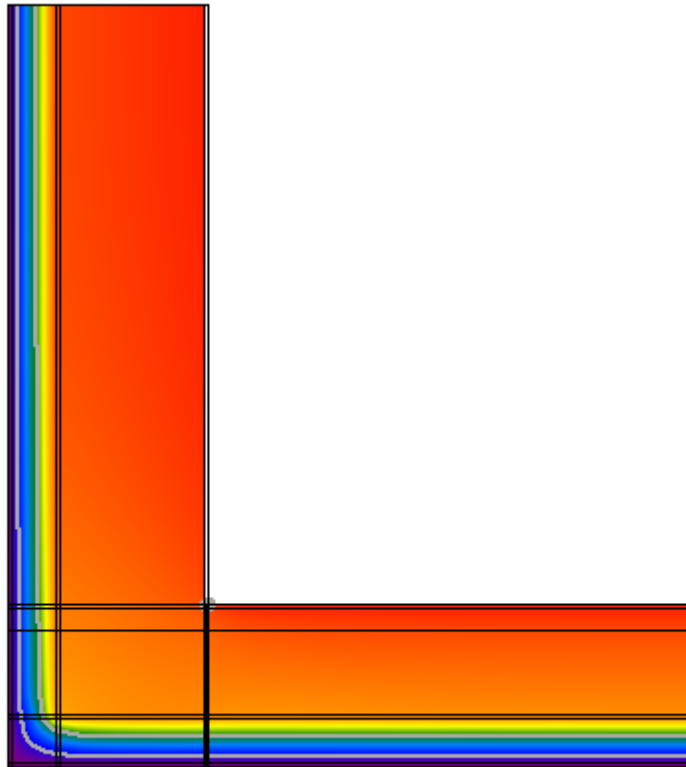
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.03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

Condizioni al contorno

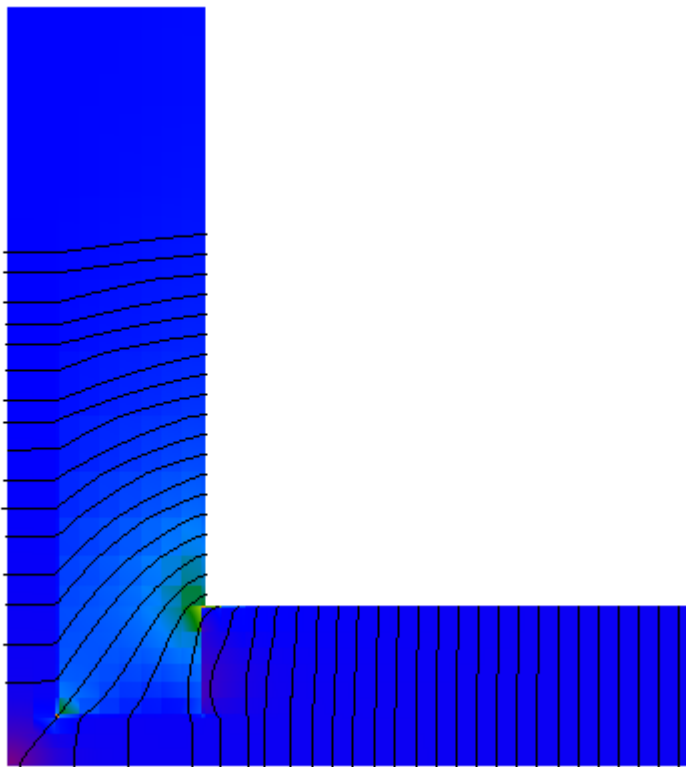
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

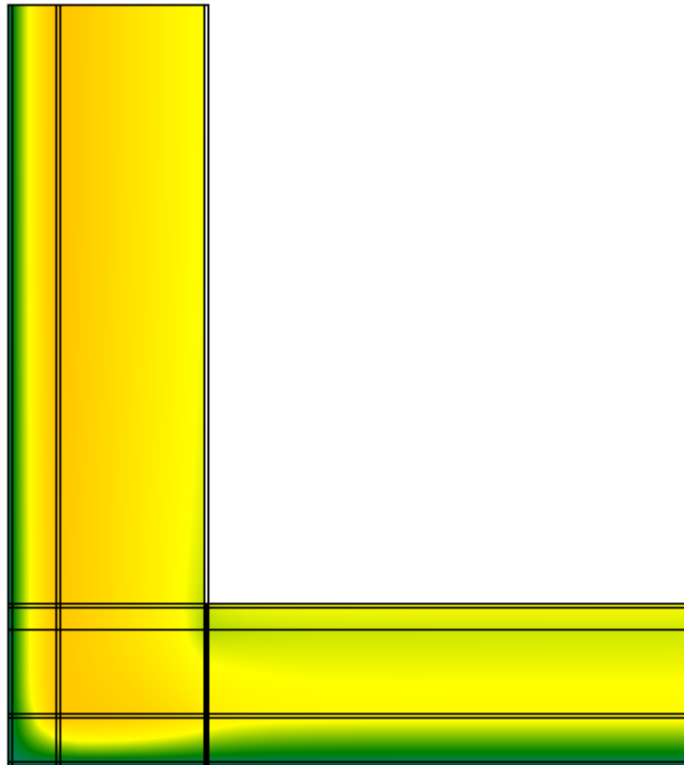
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

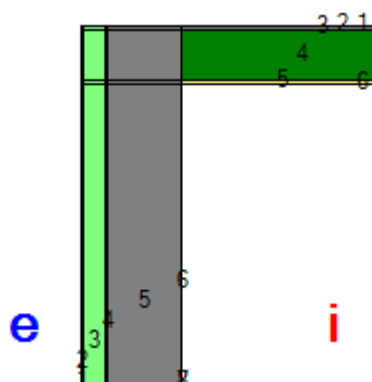
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,1°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 6,158 | 3,564 | 9,721 |
| Flusso esterno [W] | 5,313 | 4,409 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 1,011 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,204 | 0,129 | 0,075 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,061 | -0,033 | -0,028 |

Ponte: E871 - Copertura-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

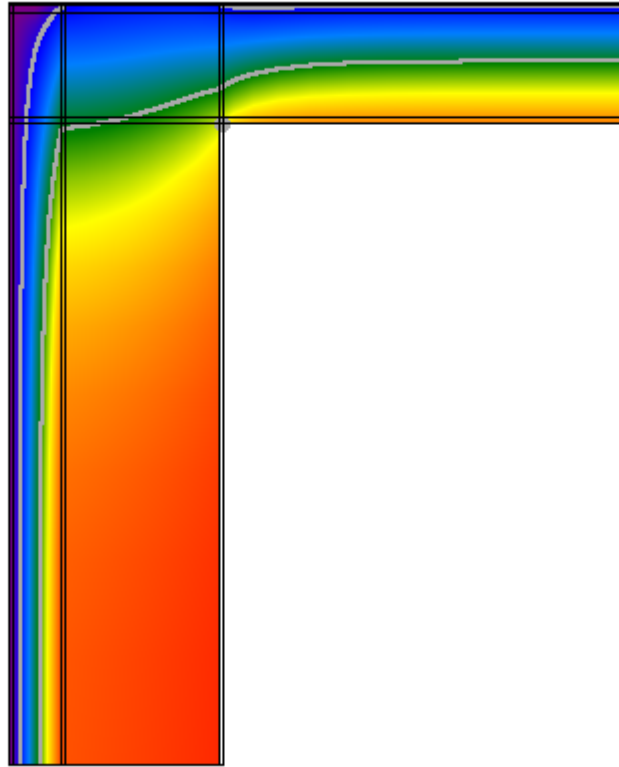
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |
| 4,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 4,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 4,3 | Cemento,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

Condizioni al contorno

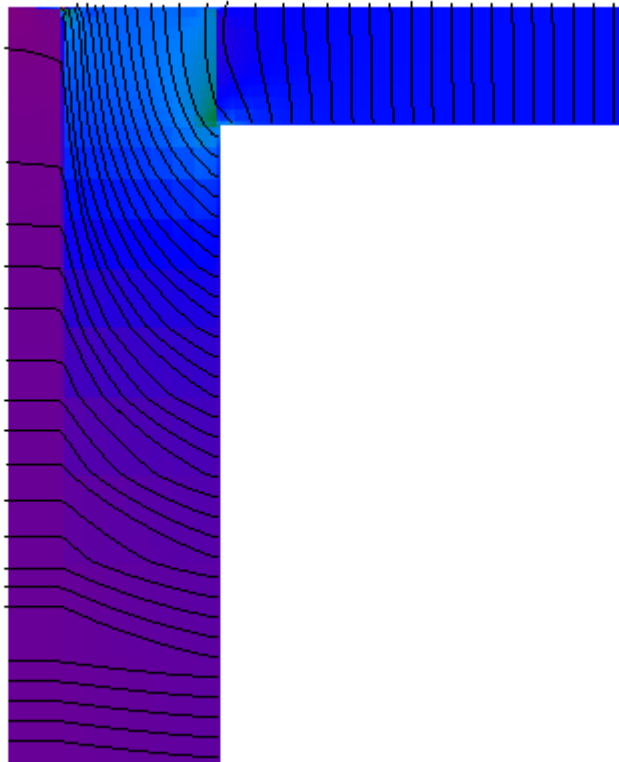
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

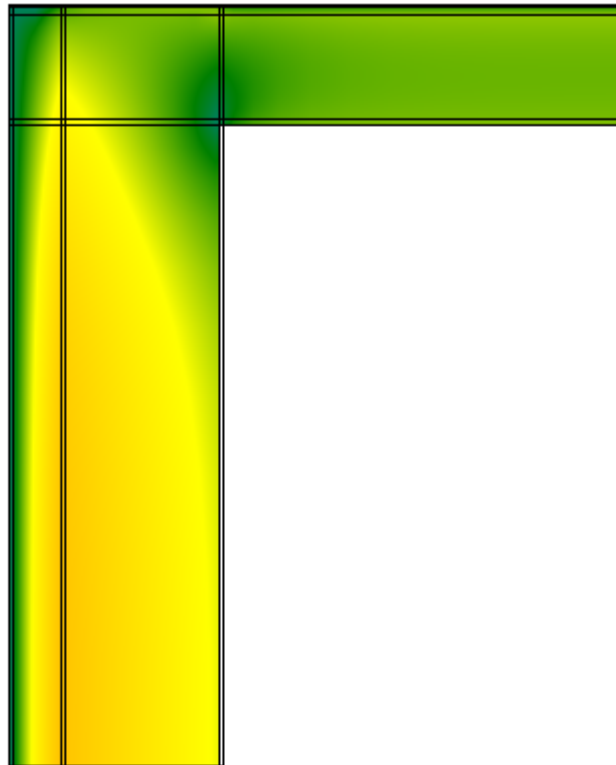
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

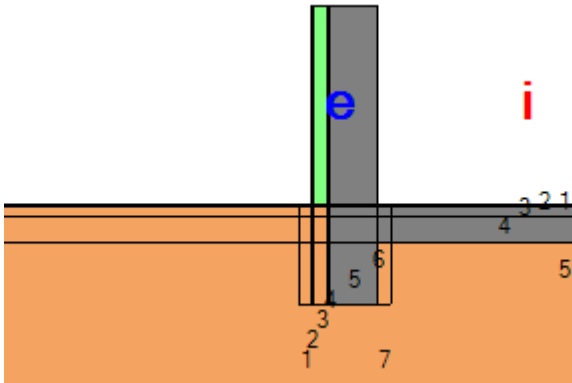
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,7°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 13,360 | 17,493 | 30,853 |
| Flusso esterno [W] | 4,239 | 26,614 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 3,208 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 1,207 | 0,522 | 0,684 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,308 | 0,042 | 0,266 |

Ponte: E871 - 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 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Parete superiore

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

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

Nodo

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

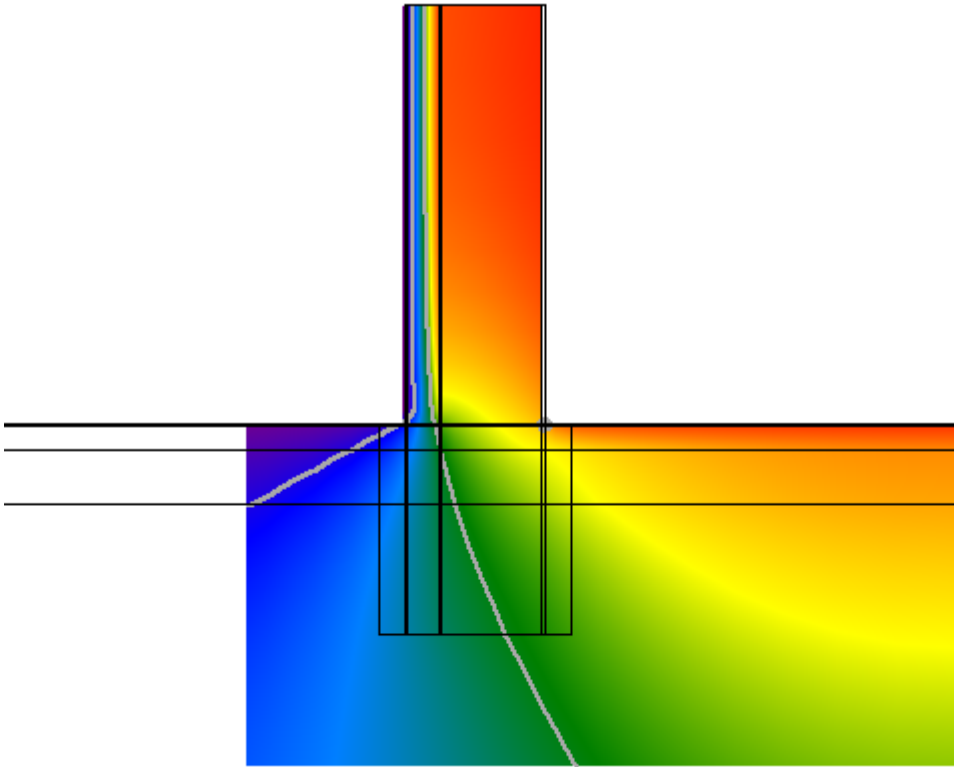
| | | | |
|-----|---|-------|----|
| 1,6 | Pavimentazione interna - gres | 1,470 | 1 |
| 1,7 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 1,8 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,1 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,2 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,3 | Terreno | 1,500 | 50 |
| 2,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500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

Condizioni al contorno

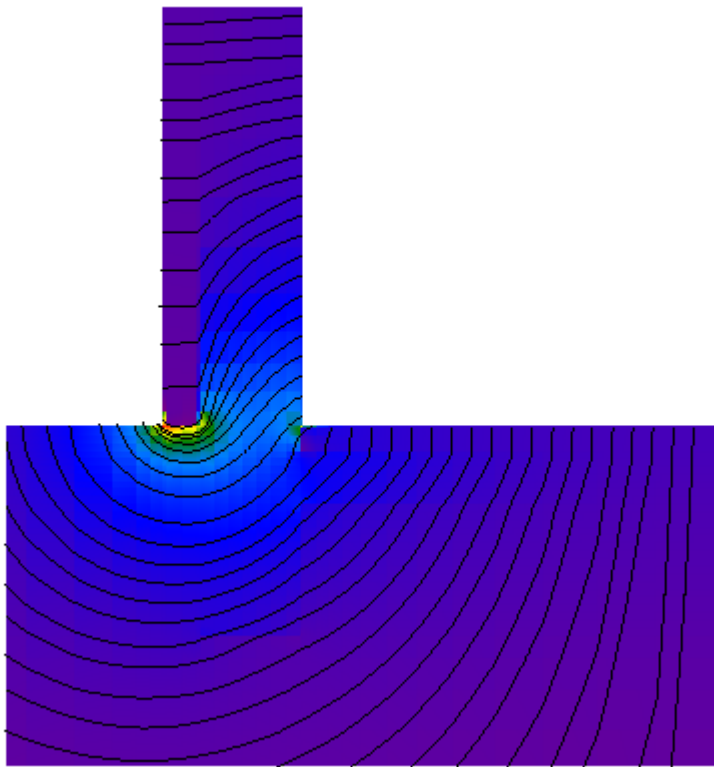
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

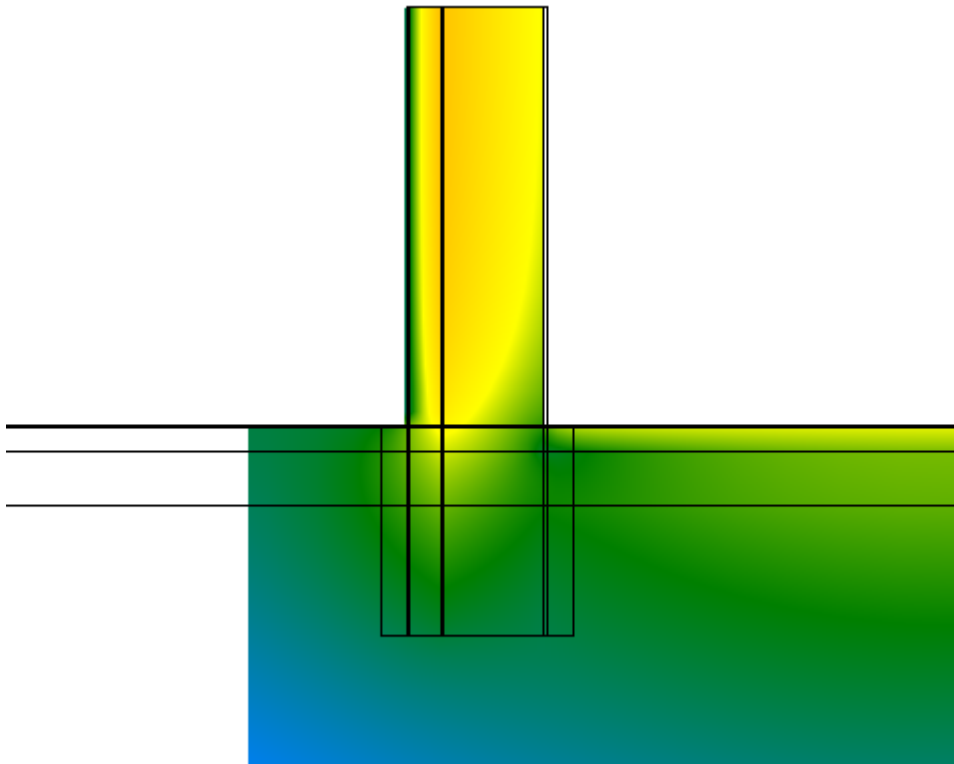
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

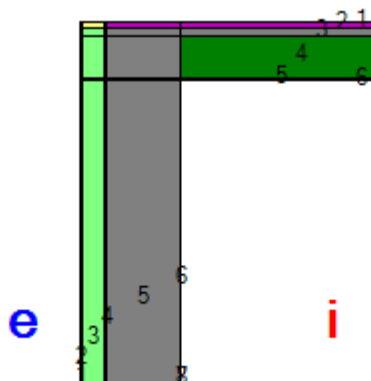
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 17,8°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 10,439 | 8,006 | 18,444 |
| Flusso esterno [W] | 5,091 | 13,354 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 1,918 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,267 | -0,151 | -0,116 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,926 | -0,256 | -0,671 |

Ponte: E871 - Terrazzo-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Solaio

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 | 0,030 |
| 2 | Calcestruzzo alleggerito | 0,330 | 1 | 0,040 |
| 3 | Laterocemento sp.22 cm.rif.2.1.04 | 0,667 | 15 | 0,220 |
| 4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore |
|-----|--|----------------------|---------------------------------|
| 1,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,2 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 |
| 1,5 | Piastrelle in ceramica / porcellana | 1,300 | 1000000 |
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 2,5 | Calcestruzzo alleggerito | 0,330 | 1 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |

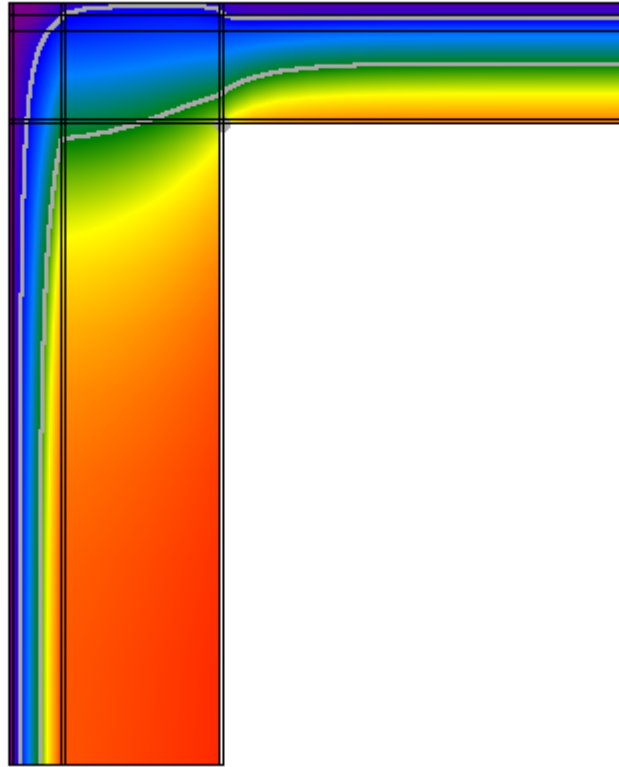
| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 3,4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 3,5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |
| 4,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 4,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 4,3 | Cemento,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

Condizioni al contorno

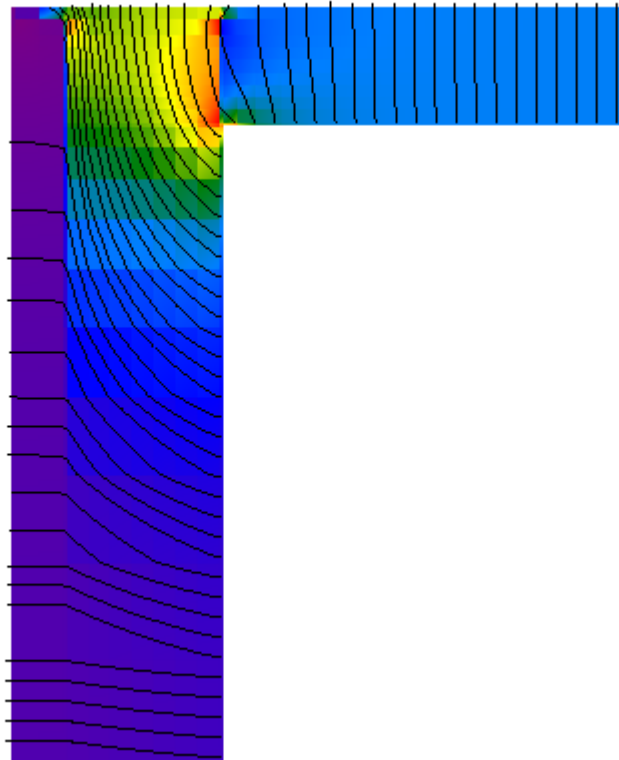
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

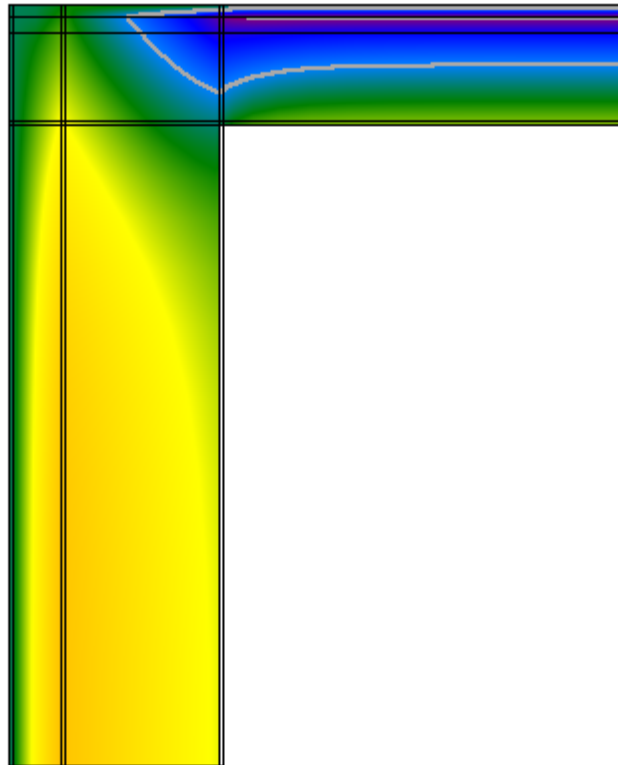
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

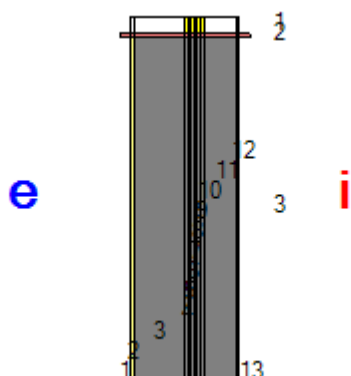
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 16,5°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 13,826 | 16,816 | 30,642 |
| Flusso esterno [W] | 4,197 | 26,445 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 3,186 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 1,250 | 0,564 | 0,686 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,386 | 0,053 | 0,333 |

Ponte: E871 - PVC-M1



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|---|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 3 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,090 |
| 11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

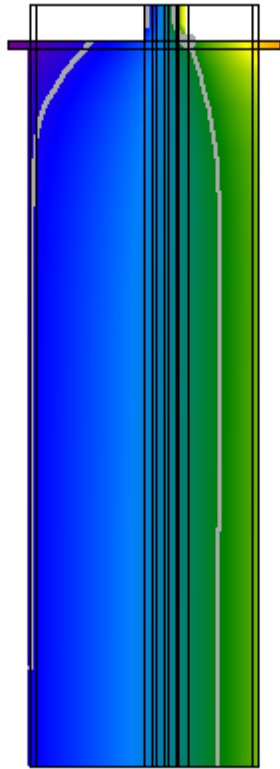
| | | | |
|-----|-----------------------------|-------|-------|
| 2,9 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
|-----|-----------------------------|-------|-------|

Condizioni al contorno

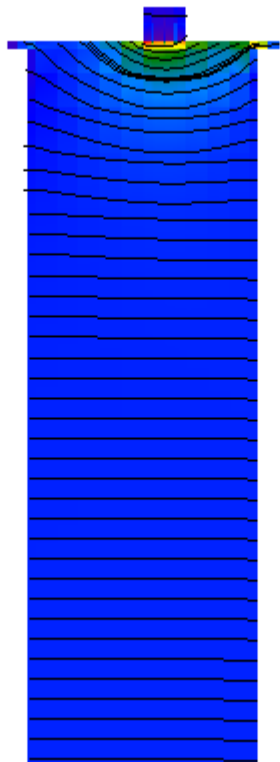
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

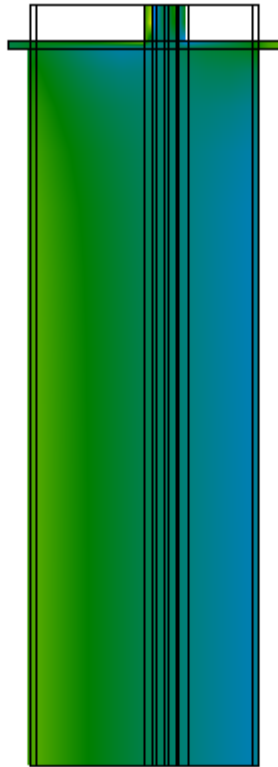
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

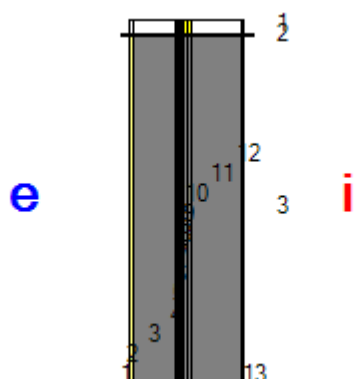
| | | |
|---|--------|----------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 15,1°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Non verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 34,792 | 1,277 | 36,069 |
| Flusso esterno [W] | 34,696 | 1,373 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 3,750 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,388 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,388 |

Ponte: E871 - PVC-M2



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|---|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 3 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

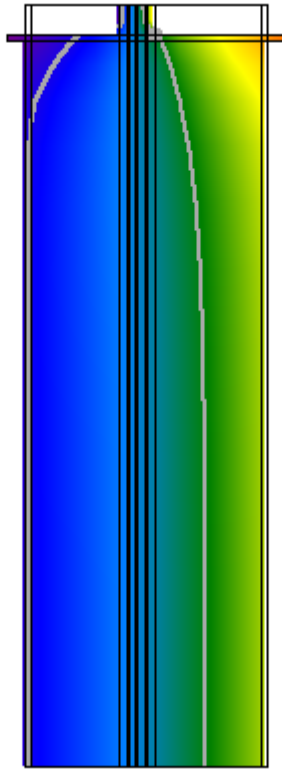
| | | | |
|-----|-----------------------------|-------|-------|
| 2,9 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
|-----|-----------------------------|-------|-------|

Condizioni al contorno

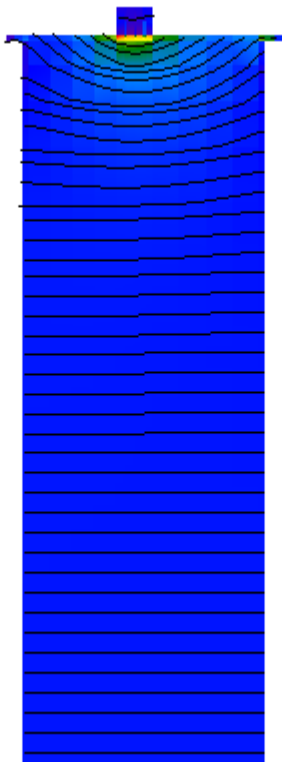
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

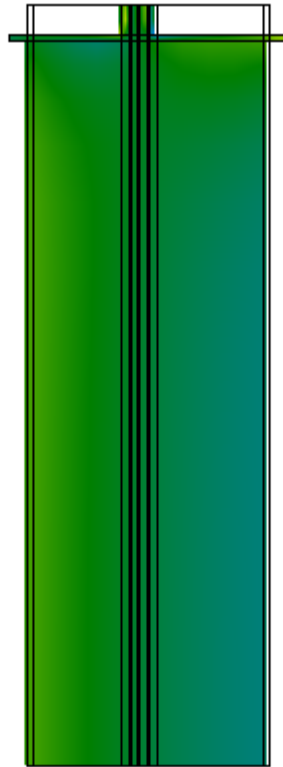
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

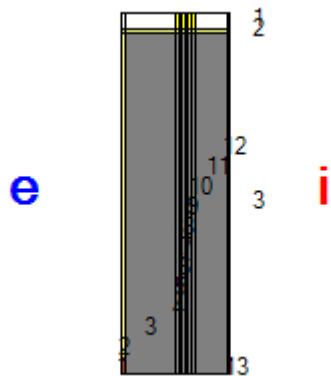
| | | |
|---|--------|----------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 14,9°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Non verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 38,671 | 1,299 | 39,970 |
| Flusso esterno [W] | 38,632 | 1,338 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 4,156 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,468 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,468 |

Ponte: E871 - PVC-M1 lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|---|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 3 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,090 |
| 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 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,12 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,13 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 2,3 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,4 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,5 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,8 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |

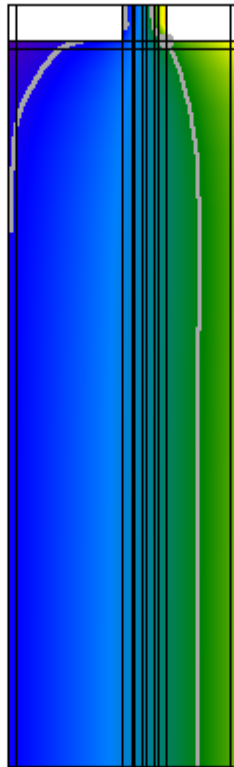
| | | | |
|-----|-----------------------------|-------|-------|
| 2,9 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
|-----|-----------------------------|-------|-------|

Condizioni al contorno

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

Risultati

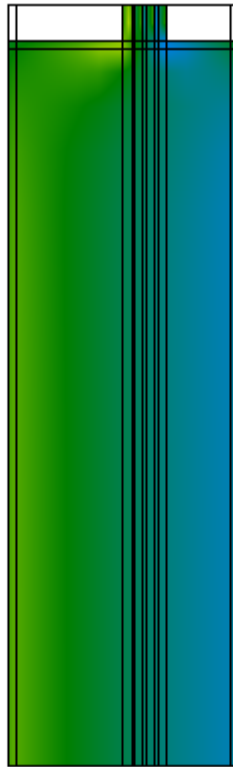
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

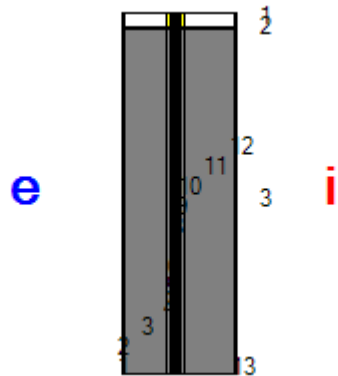
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 15,3°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 33,956 | 1,256 | 35,212 |
| Flusso esterno [W] | 33,918 | 1,294 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 3,661 |

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

Ponte: E871 - PVC-M2 lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|---|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 3 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 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 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,12 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,13 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 2,3 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,4 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,5 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
| 2,8 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |

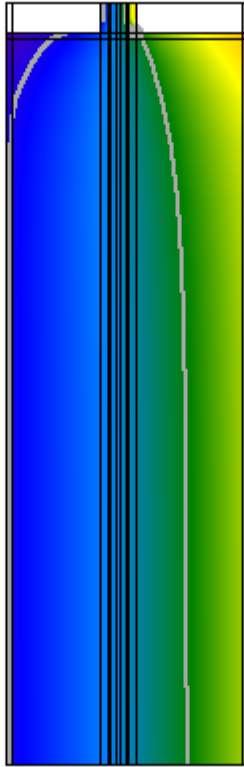
| | | | |
|-----|-----------------------------|-------|-------|
| 2,9 | Policloruro di vinile (PVC) | 0,160 | 50000 |
|-----|-----------------------------|-------|-------|

Condizioni al contorno

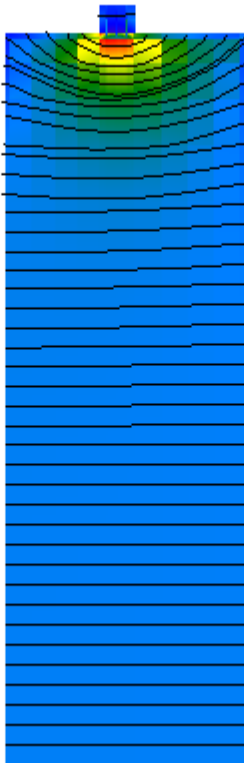
Temperatura esterna 10,4°C
Umidità relativa esterna 74%
Temperatura interna 20,0°C
Umidità relativa interna 59%

Risultati

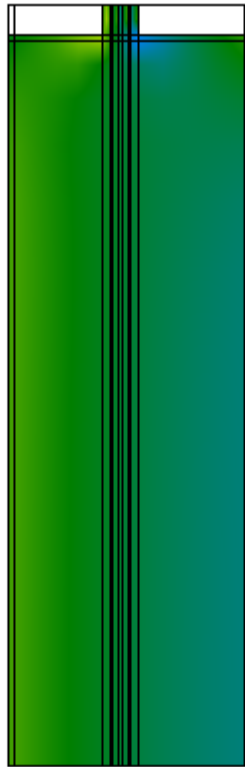
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

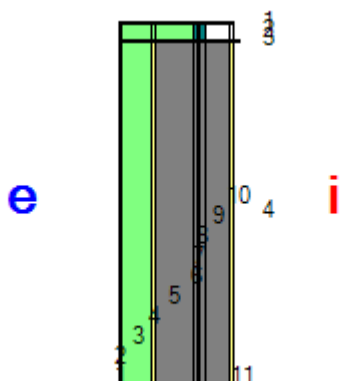
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 15,2°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 37,968 | 1,268 | 39,236 |
| Flusso esterno [W] | 37,962 | 1,274 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 4,079 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,392 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | 0,392 |

Ponte: E871 - Serramento-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | 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 |
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

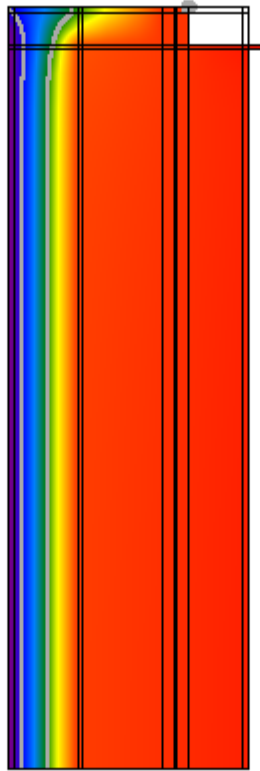
| | | | |
|-----|-------------------|---------|-----------|
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,1 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,2 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,3 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,4 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 3,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

Condizioni al contorno

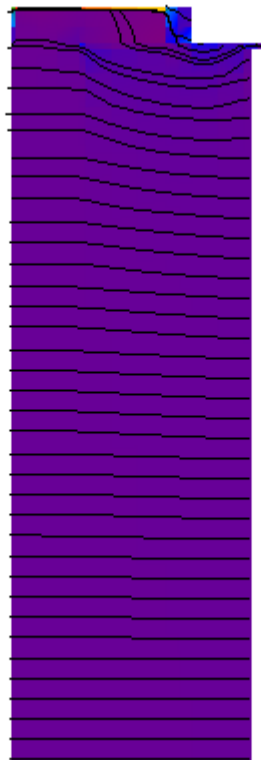
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

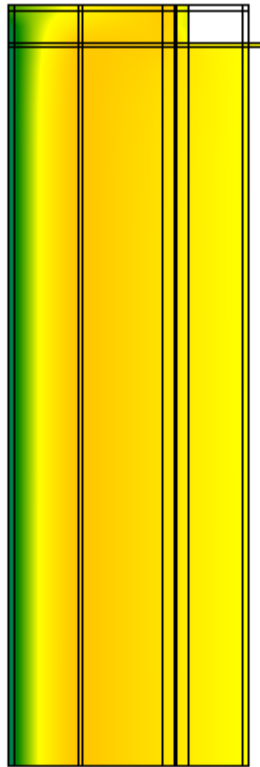
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

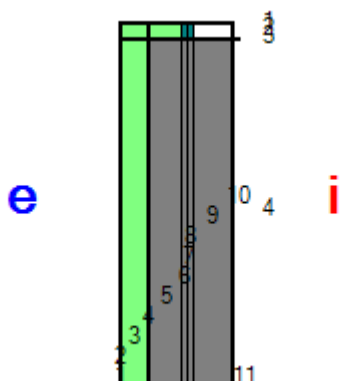
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,3°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,585 | 0,353 | 4,939 |
| Flusso esterno [W] | 3,927 | 1,012 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,513 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,155 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,155 |

Ponte: E871 - Serramento-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | 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 |
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

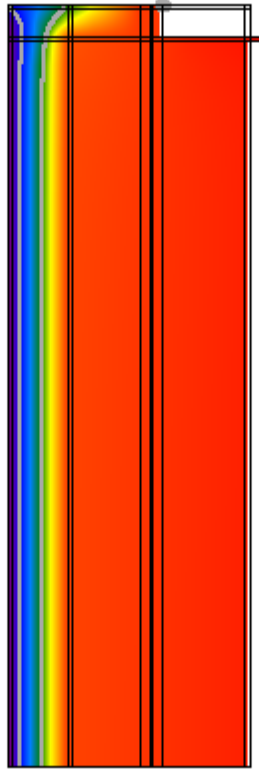
| | | | |
|-----|-------------------|---------|-----------|
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,1 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,2 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,3 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,4 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 3,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 3,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

Condizioni al contorno

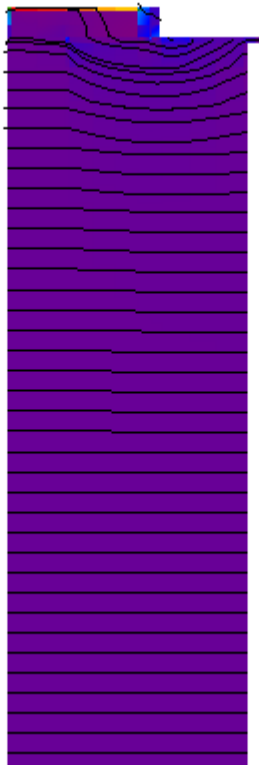
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

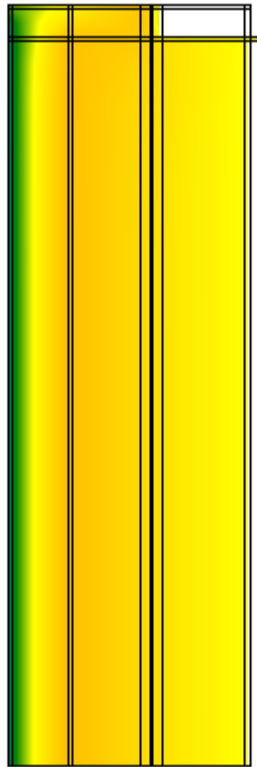
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

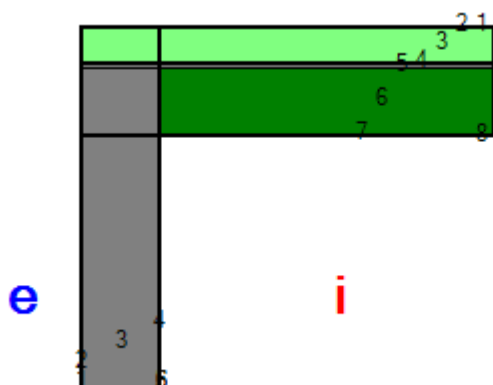
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,3°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 5,229 | 0,367 | 5,596 |
| Flusso esterno [W] | 4,586 | 1,010 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,582 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,154 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,154 |

Ponte: E871 - Copertura ISO-M1



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|---|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,300 |
| 3 | 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 | 0,020 |
| 5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 | 0,260 |
| 6 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,015 |

Nodo

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore |
|-----|---|--------------------------|---------------------------------------|
| 1,1 | 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 alleggerito | 0,330 | 1 |
| 5,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 5,2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 5,3 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |

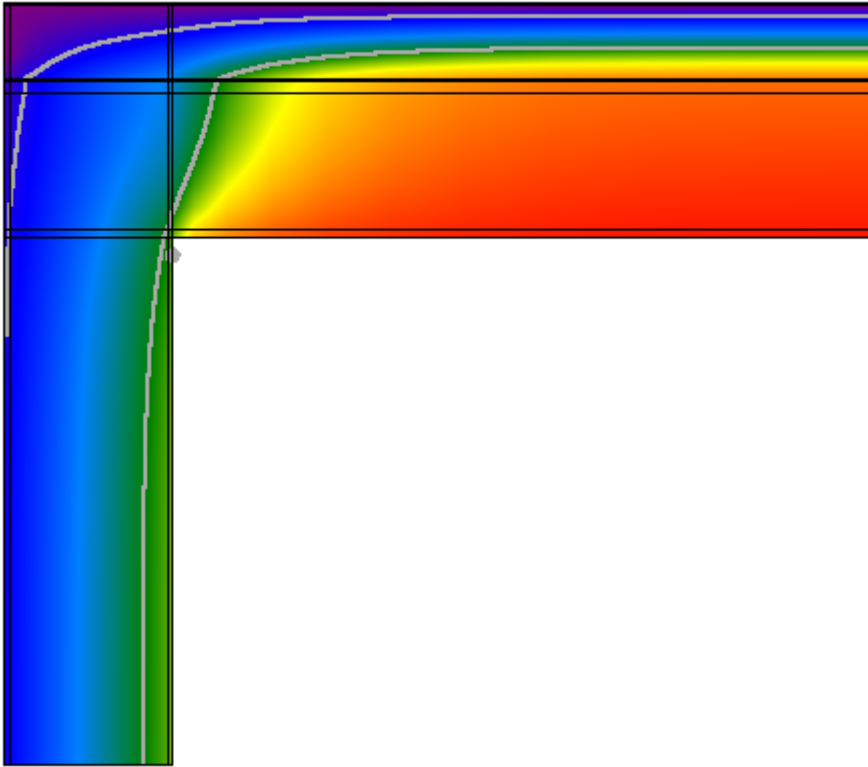
| | | | |
|-----|---|-------|----|
| 6,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 6,2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 6,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |

Condizioni al contorno

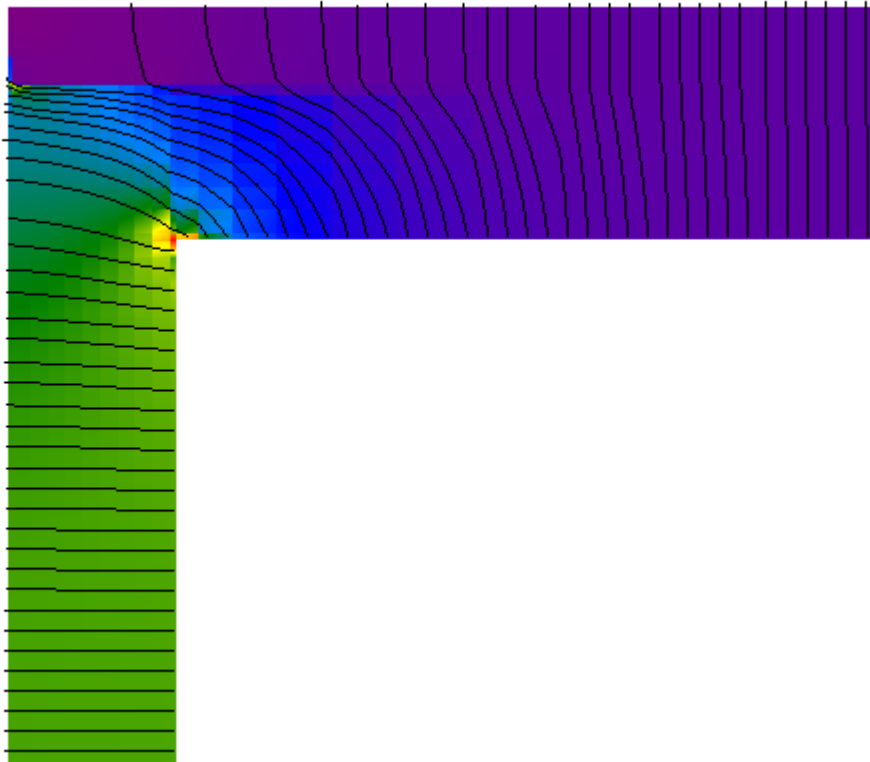
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

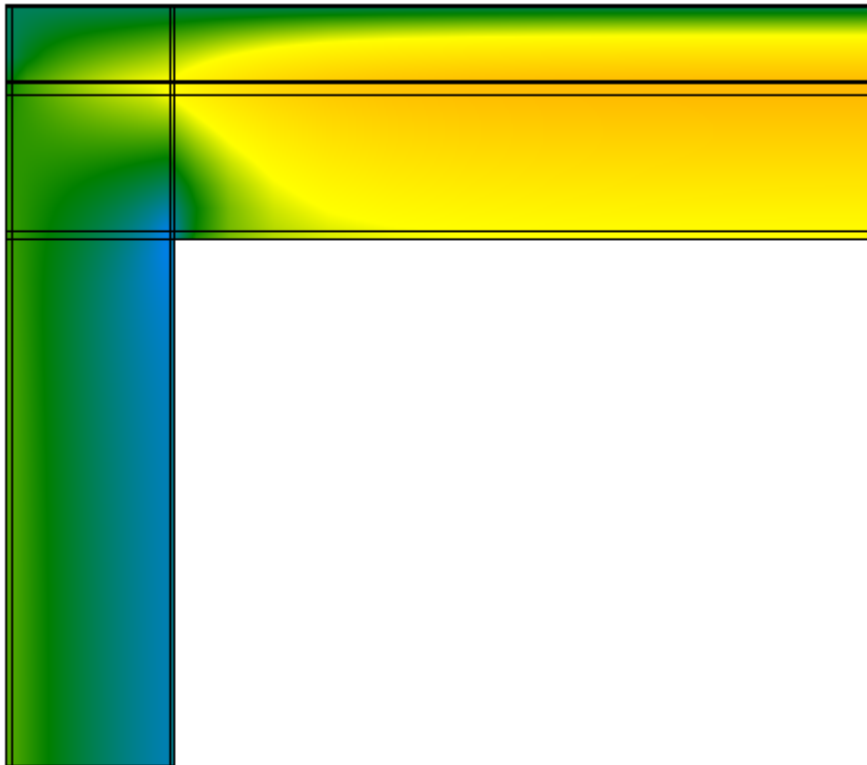
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

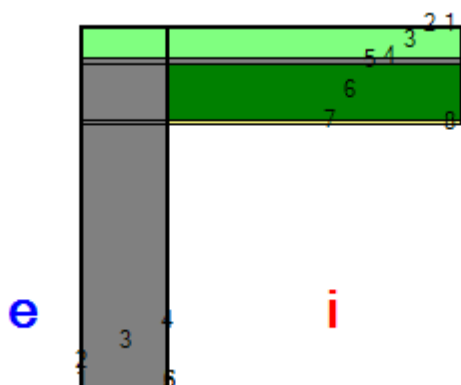
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 15,5°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 31,712 | 8,730 | 40,442 |
| Flusso esterno [W] | 37,176 | 3,267 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 4,205 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,627 | 0,492 | 0,135 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,893 | -0,821 | -0,072 |

Ponte: E871 - Copertura ISO-M2



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|---|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,380 |
| 3 | 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 | 0,020 |
| 5 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 | 0,260 |
| 6 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,015 |

Nodo

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore |
|-----|---|--------------------------|---------------------------------------|
| 1,1 | 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 alleggerito | 0,330 | 1 |
| 5,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 5,2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 5,3 | Laterocemento sp.26 cm.rif.2.1.04 | 0,743 | 15 |

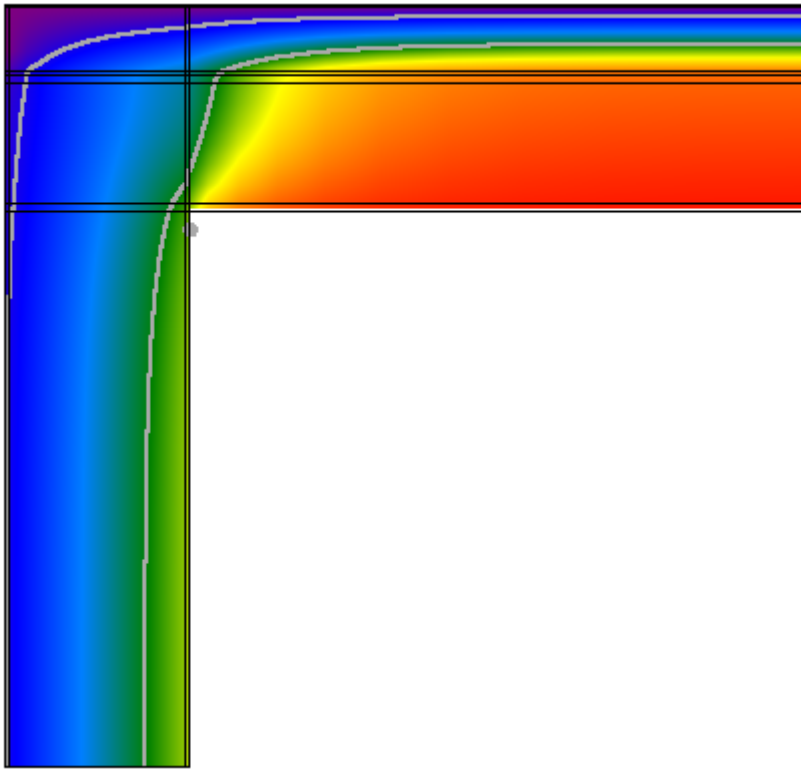
| | | | |
|-----|---|-------|----|
| 6,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 6,2 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 |
| 6,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |

Condizioni al contorno

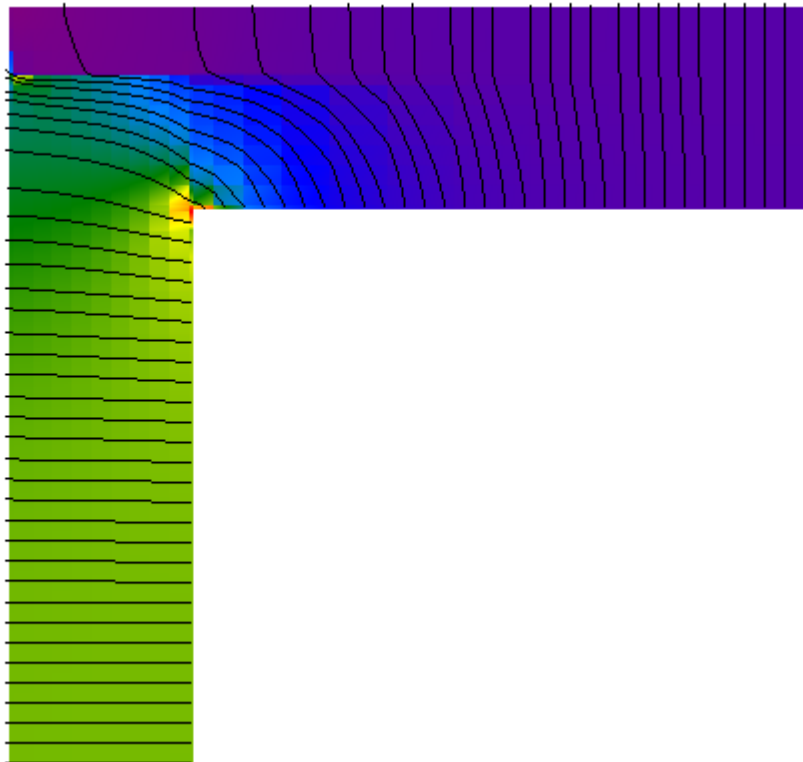
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

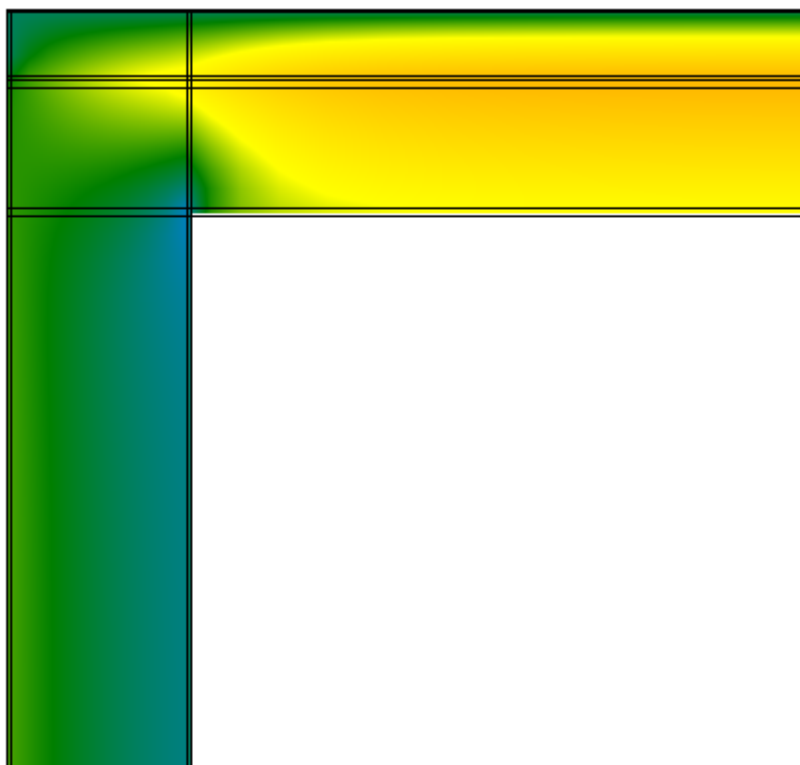
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

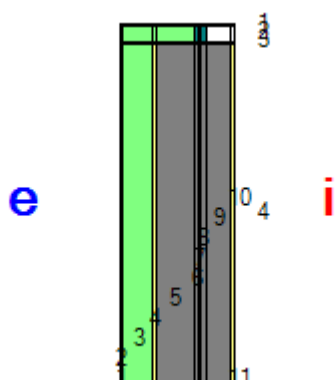
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 15,9°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso solaio | totale |
|--|-------------------|-------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 34,554 | 8,280 | 42,834 |
| Flusso esterno [W] | 39,447 | 3,387 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 4,453 |

| | Ψ totale | attraverso parete | attraverso solaio |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | 0,593 | 0,478 | 0,115 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,814 | -0,749 | -0,064 |

Ponte: E871 - Serramento-M1 ISOLATO lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,100 |
| 9 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |

Nodo

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

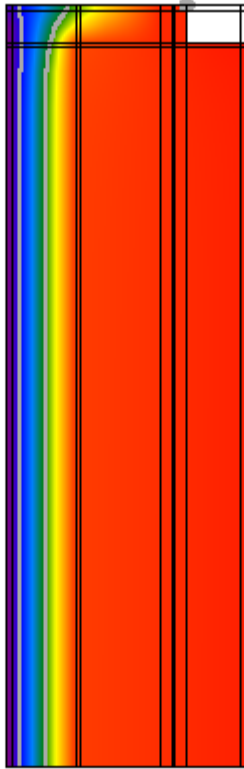
| | | | |
|-----|-------------------|---------|-----------|
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 3,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

Condizioni al contorno

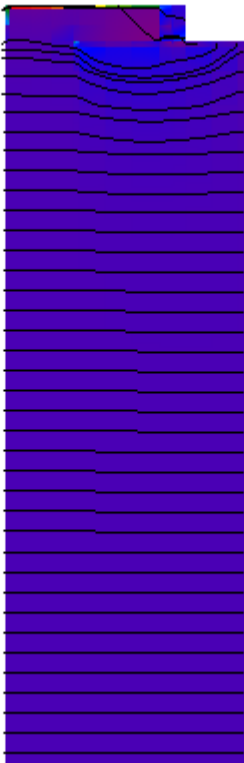
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

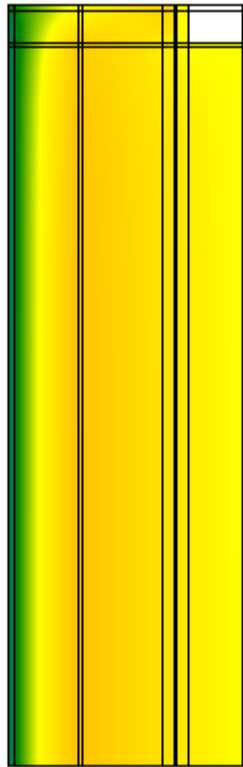
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

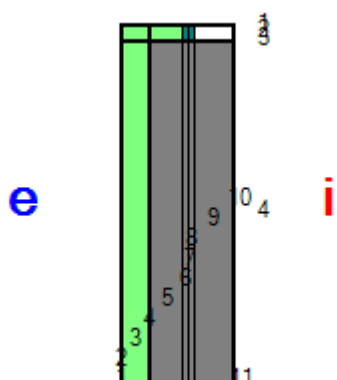
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,5°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,178 | 0,263 | 4,441 |
| Flusso esterno [W] | 3,924 | 0,517 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,462 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,099 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,099 |

Ponte: E871 - Serramento-M2 ISOLATO lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conduttività [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|---|--|----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,023 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,6 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,7 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,8 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,9 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,10 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,11 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

| | | | |
|-----|-------------------|---------|-----------|
| 2,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 2,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,2 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 3,5 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |
| 3,6 | Vetro da finestre | 1,000 | 100000000 |
| 3,7 | Alluminio | 220,000 | 2000000 |

Condizioni al contorno

Temperatura esterna 10,4°C

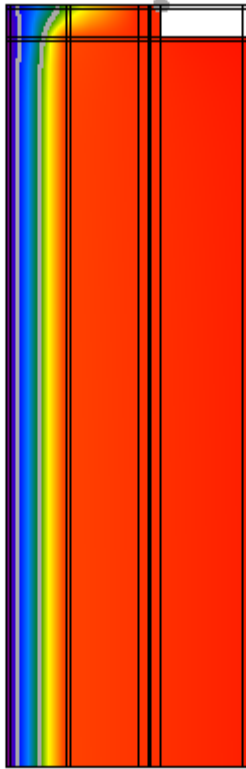
Umidità relativa esterna 74%

Temperatura interna 20,0°C

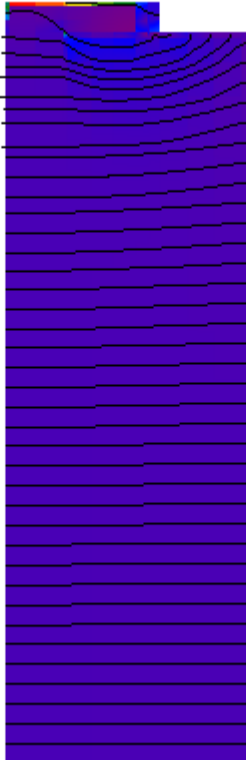
Umidità relativa interna 59%

Risultati

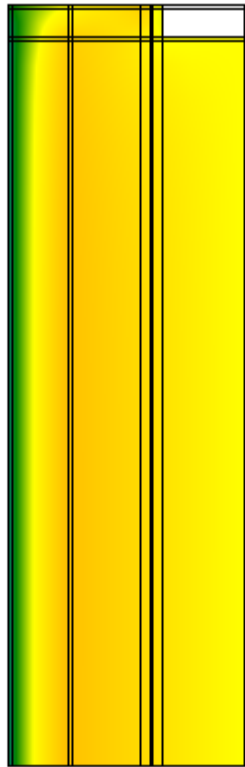
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

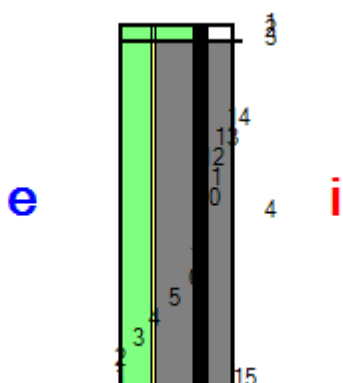
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,5°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,826 | 0,275 | 5,102 |
| Flusso esterno [W] | 4,585 | 0,517 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,530 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,098 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,098 |

Ponte: E871 - PVC-M1 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 11 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 12 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,090 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,6 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,7 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,8 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,9 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,10 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,11 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,12 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,13 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,14 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,15 | Marmo | 3,000 | 10000 |

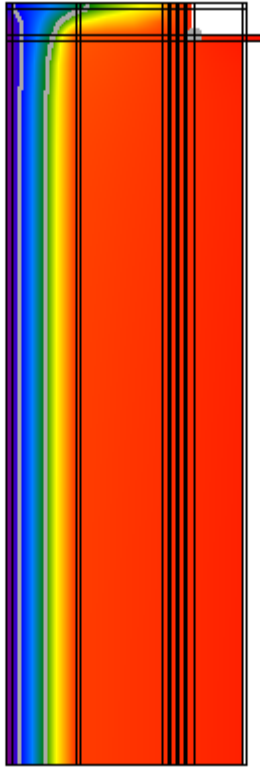
| | | | |
|------|--|-------|-----------|
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione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

Condizioni al contorno

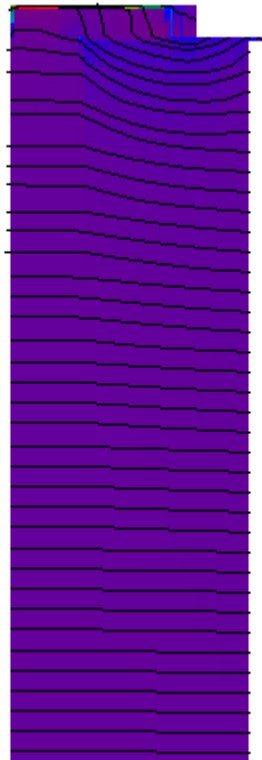
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

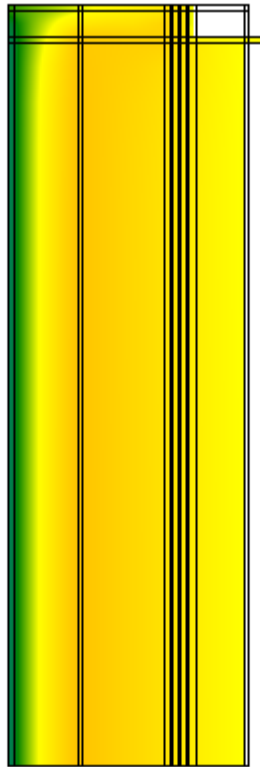
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

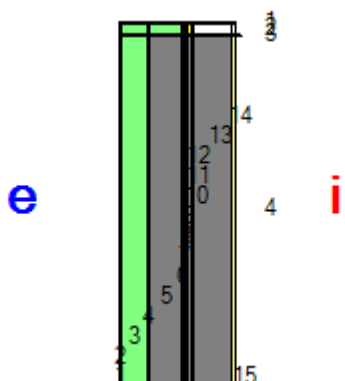
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,5°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,562 | 0,208 | 4,770 |
| Flusso esterno [W] | 3,928 | 0,842 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,496 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,017 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,017 |

Ponte: E871 - PVC-M2 ISOLATO



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 11 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 12 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,6 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,7 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,8 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,9 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,10 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,11 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,12 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,13 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,14 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,15 | Marmo | 3,000 | 10000 |

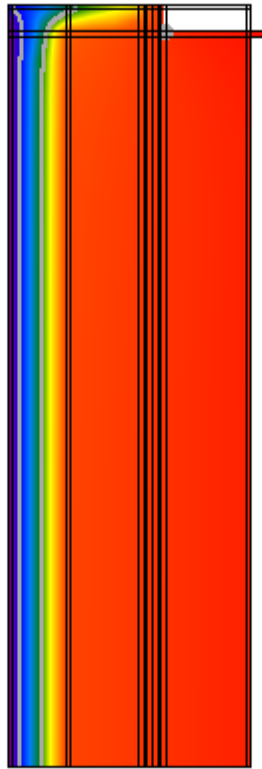
| | | | |
|------|--|-------|-----------|
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione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

Condizioni al contorno

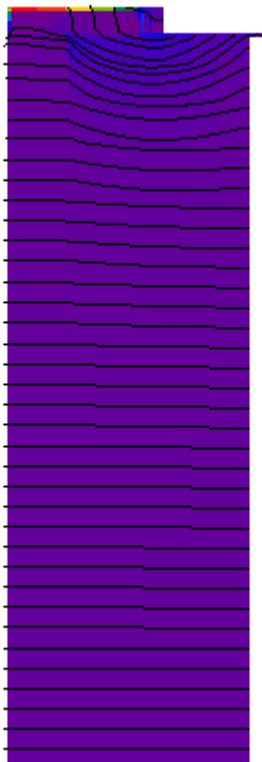
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

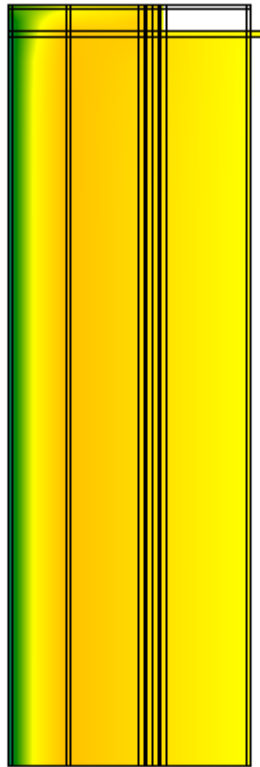
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

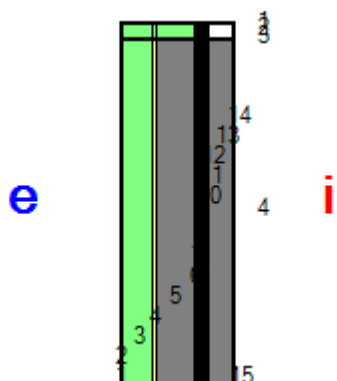
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,4°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 5,292 | 0,217 | 5,509 |
| Flusso esterno [W] | 4,668 | 0,841 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,573 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,017 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,017 |

Ponte: E871 - PVC-M1 ISOLATO lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|--|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 11 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 12 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,090 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,6 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,7 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,8 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,9 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,10 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,12 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,13 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,14 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,15 | Marmo | 3,000 | 10000 |

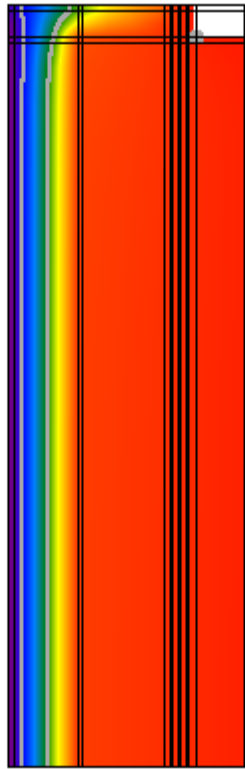
| | | | |
|------|--|-------|-----------|
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione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

Condizioni al contorno

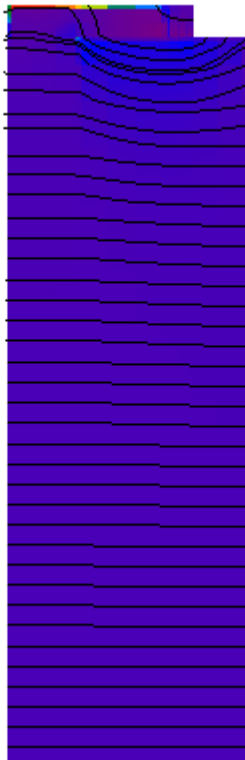
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

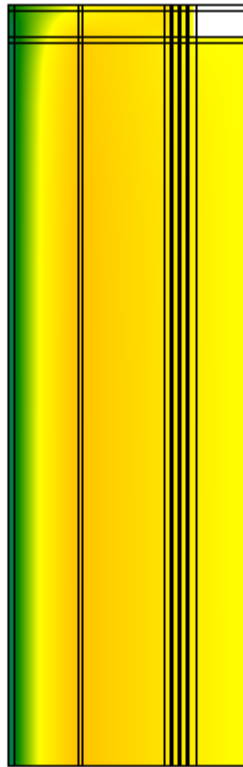
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

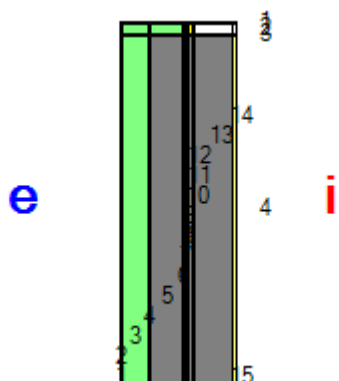
| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,6°C | |
| Temperatura superficiale minima per non avere condensa | 11,6°C | Verificato |
| Temperatura superficiale minima per non avere formazione di muffe | 15,1°C | Verificato |

Calcolo delle trasmittanze termiche lineari

| | attraverso parete | attraverso serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,260 | 0,147 | 4,407 |
| Flusso esterno [W] | 3,924 | 0,483 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,458 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,029 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,029 |

Ponte: E871 - PVC-M2 ISOLATO lato



Descrizione ponte

Parete

| | Materiale | Conducibilità [W/m K] | Fattore di resistenza al vapore | Spessore [m] |
|----|--|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 | 0,120 |
| 3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 | 0,010 |
| 4 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,150 |
| 5 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 6 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 7 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 8 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 9 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 10 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,004 |
| 11 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,012 |
| 12 | Calcestruzzo armato (percentuale d'armatura 2%) | 2,500 | 80 | 0,180 |
| 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 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 1,3 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,4 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,5 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,6 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,7 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,8 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,9 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,10 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,11 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,12 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,13 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 1,14 | Marmo | 3,000 | 10000 |
| 1,15 | Marmo | 3,000 | 10000 |

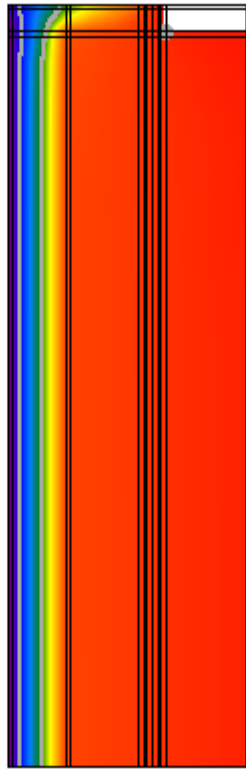
| | | | |
|------|--|-------|-----------|
| 2,1 | Cemento, sabbia | 1,000 | 6 |
| 2,2 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,3 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione | 0,040 | 60 |
| 2,4 | Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione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

Condizioni al contorno

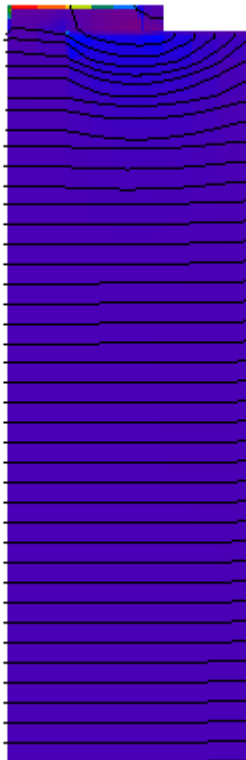
Temperatura esterna 10,4°C
 Umidità relativa esterna 74%
 Temperatura interna 20,0°C
 Umidità relativa interna 59%

Risultati

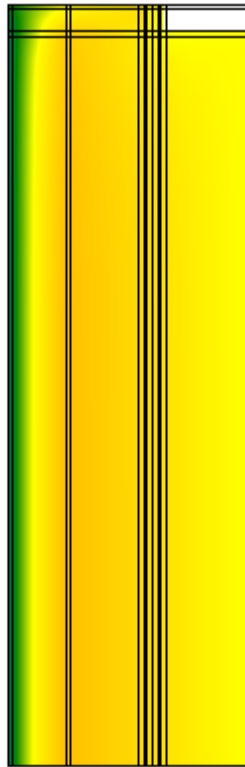
Temperatura



Flusso



Umidità relativa



Verifica del rischio di condensazione superficiale e di formazione di muffe

| | | |
|---|--------|------------|
| Temperatura superficiale minima di progetto | 19,5°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 serramento | totale |
|--|-------------------|-----------------------|--------|
| Flusso interno [W] | 4,995 | 0,154 | 5,149 |
| Flusso esterno [W] | 4,666 | 0,483 | |
| Coefficiente di accoppiamento L_{2D} [W/m K] | | | 0,535 |

| | Ψ totale |
|--------------------------------------|---------------|
| Trasmittanza lineare interna [W/m K] | -0,028 |
| Trasmittanza lineare esterna [W/m K] | -0,028 |