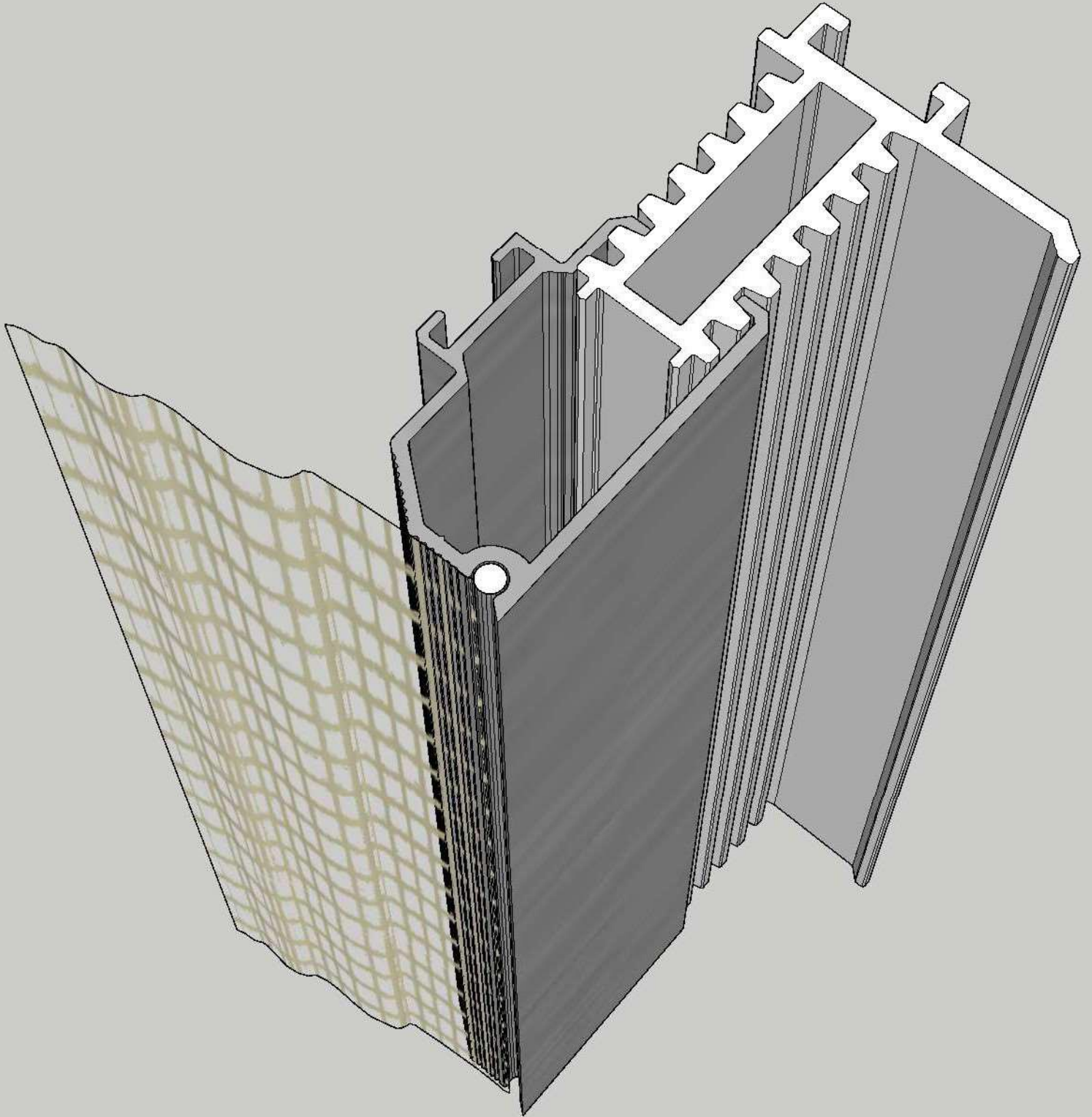


# ISOTEKNO

TECNOLOGIE PER SERRAMENTI



## Sistema controtelaio ProfilThermic®

- Sistema controtelaio per infisso e/o persiana  
Il sistema controtelaio Profilthermic permette di posare il serramento in battuta su tre lati.

### **Sistema Profilthermic®**

- **Spalla e traverso** in materiale misto “alluminio lega 6060 e pvc estruso compatto ad alta densità”, il sistema è il prodotto ideale per l'artigiano serramentista perché è un prodotto versatile e semplice da costruire, il sistema è adatto a qualsiasi tipologia di serramento per via della sua battuta variabile da un minimo di 42mm ad un massimo di 82mm, viene fornito con rete porta intonaco per facilitare le opere di rifinitura muraria.

### Specifiche prestazionali

- Il progetto Profilthermic® è stato sviluppato rispettando la norma **UNI EN ISO 10077-2** ([Prestazioni termiche di finestre, porte e persiane - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per i telai \(ISO 10077-2:2017\)](#)) e ha superato tutti i test e analisi termiche.....

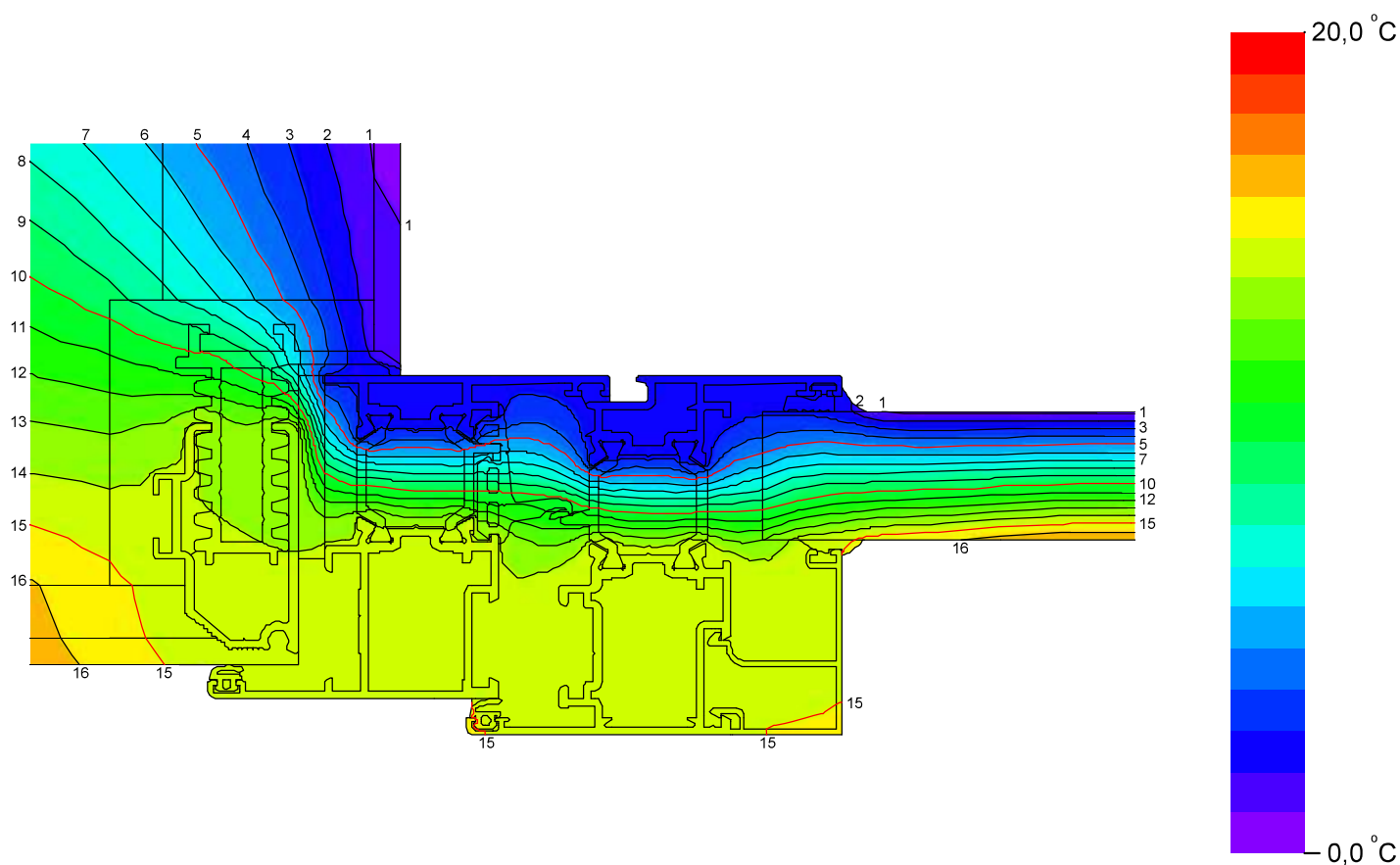
- **Opzional rompitratta:**

Rompitratta in PVC dimensione 35\*40 conducibilità termica = a 0,17W/m<sup>2</sup>\*K, (per battute 65mm a 82mm)  
rompitratta in PVC 25\*40 (stessa conducibilità termica per battute da 42 a 64 mm) per grandi specchiature  
profilo rompitratta in Purenit® densità 550 kgm<sup>3</sup>, con conducibilità termica = a 0,088 W/m\*K;

I sotto bancali sono rinforzati con listelli in legno fenolico alla base con conducibilità termica pari a 0,13W/m<sup>2</sup>\*K.

# GRAFICO ANDAMENTO TEMPERATURE

**OGGETTO:** OGGETTO  
**DESCRIZIONE:** NODO LATERALE INTERNO

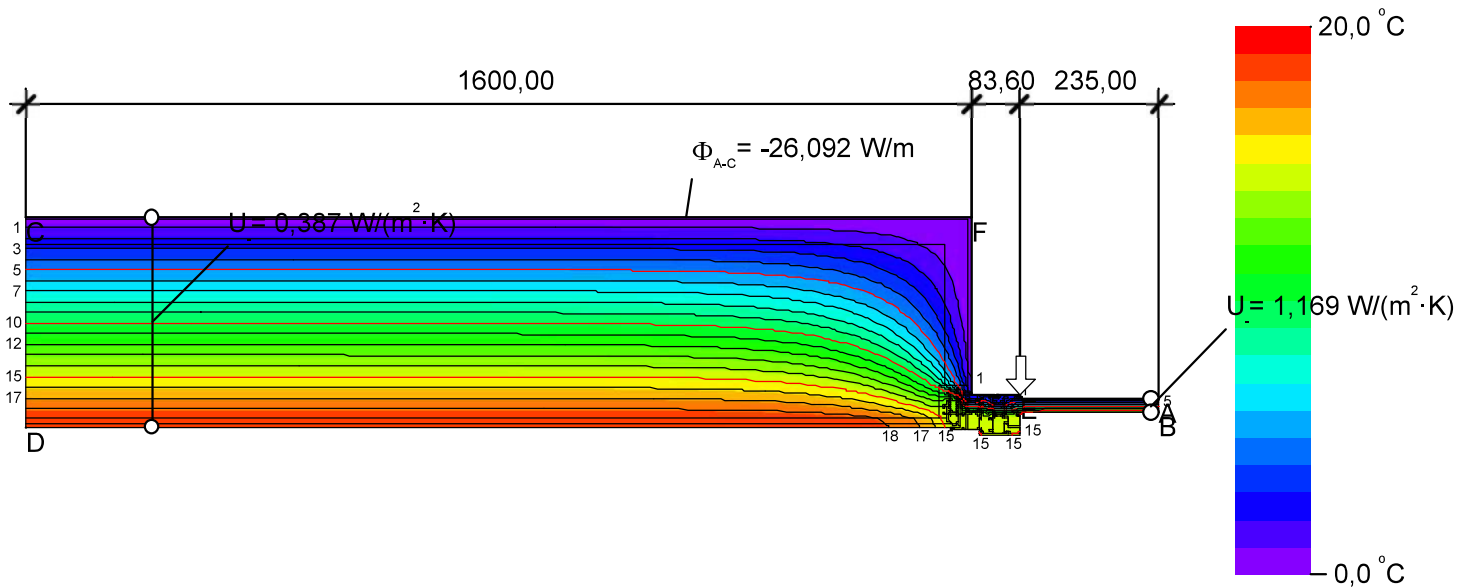


LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035$  W/MK, AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**



# FLUSSO TERMICO

**OGGETTO:** OGGETTO  
**DESCRIZIONE:** NODO LATERALE INTERNO



$$\Psi_{A-E-C,*} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 - U_3 \cdot b_3 = \frac{26,092}{20,000} - 1,169 \cdot 0,235 - 0,387 \cdot 1,600 - 2,924 \cdot 0,084 = 0,166 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

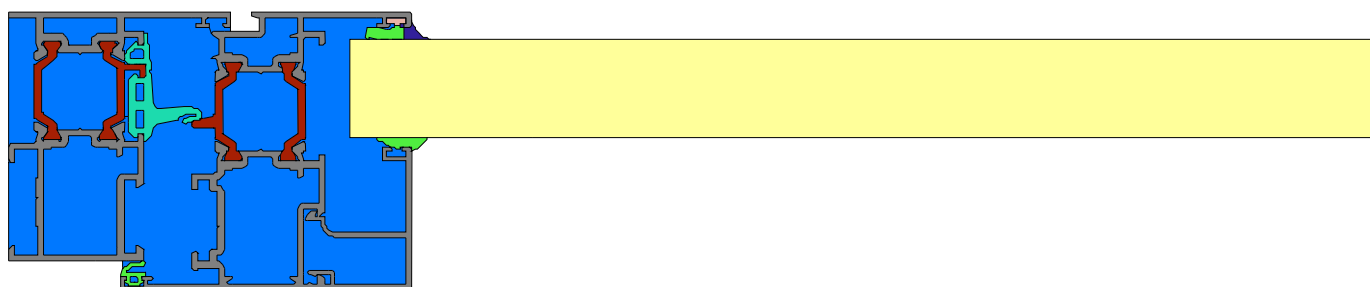
LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035 \text{ W/MK}$ , AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**



NEL DISEGNO TECNICO SONO RIPORTATI SOLO I COMPONENTI DEL NODO CHE SONO PRESENTI CON CONTINUITÀ PER TUTTA LA LUNGHEZZA DEL PROFILO CONSIDERATO.

NON SARANNO QUINDI RAPPRESENTATI ACCESSORI ED ALTRI OGGETTI (PUNTALI, SUPPORTO VETRO, VITI, CERNIERE, TASSELLI, ELEMENTI DI UNIONE DEI PROFILI ALLUMINIO-LEGNO ECC.)

LA TABELLA RIPORTA I VALORI DI RIFERIMENTO DELLA CONDUTTIVITÀ TERMICA DI ALCUNI MATERIALI, TRATTI DALLA UNI EN ISO 10077-2:2004 E DA RISULTATI SPERIMENTALI



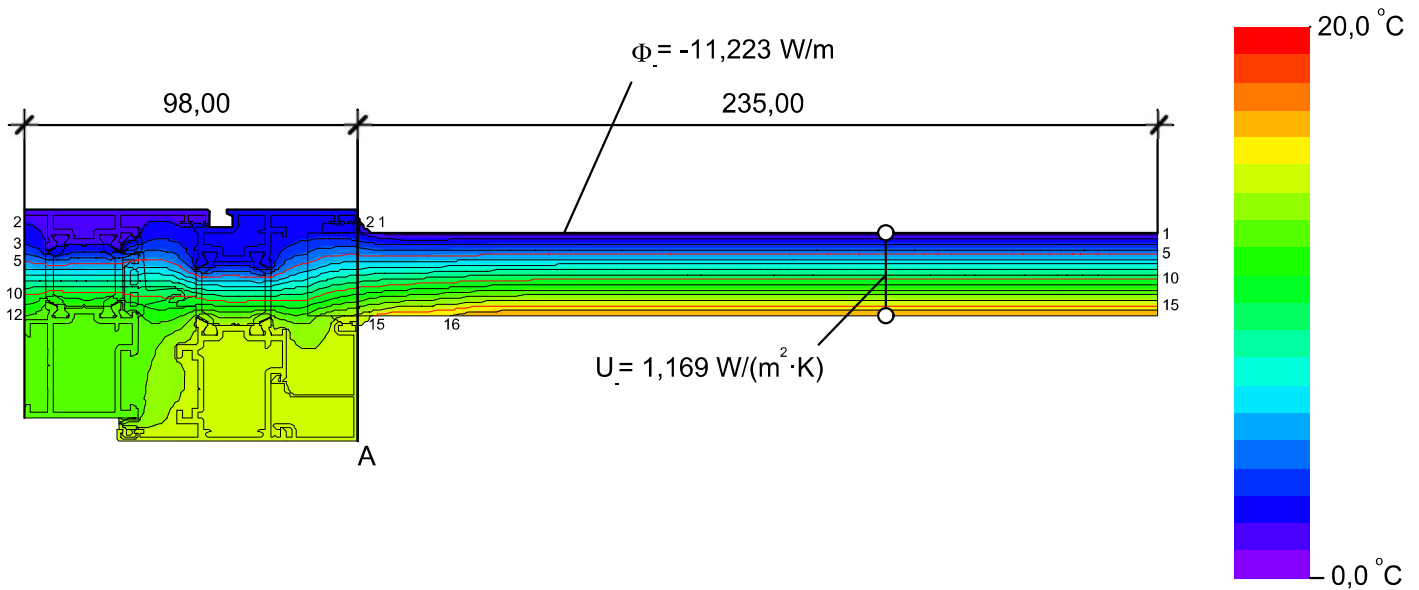
Materiale	$\lambda$ [W/(m·K)]
Aluminium (Si-alloy)	160,000
Cavità non ventilate	
EPDM	0,250
PVC rigido	0,170
PVC-P Flessibile	0,140
Pannello	0,035
Polyamide 66 FG	0,300
Silicone puro	0,350

LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035$  W/MK, AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È 12695



# FLUSSO TERMICO

**OGGETTO: OGGETTO**  
**DESCRIZIONE: NODO LATERALE INTERNO**



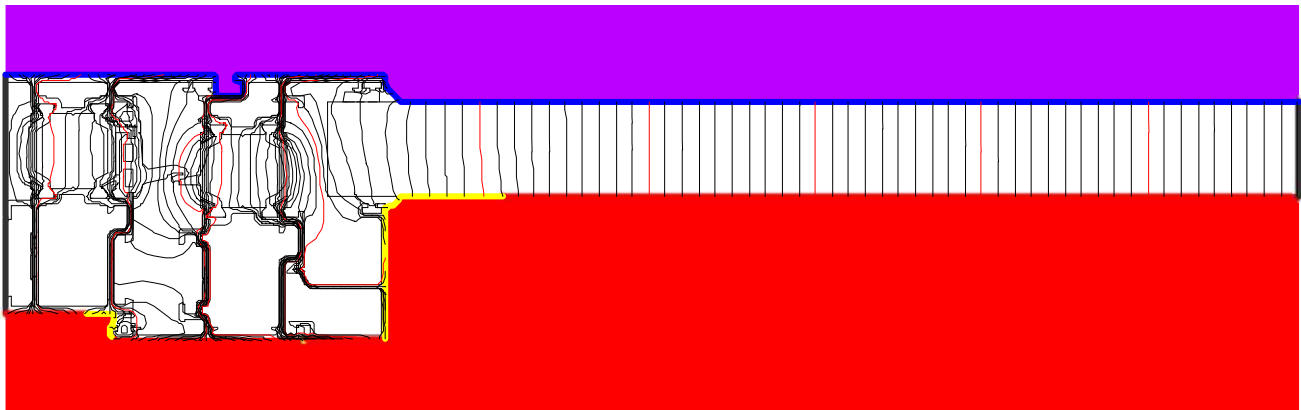
$$U_{fA} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{11,223}{20,000} - 1,169 \cdot 0,235}{0,098} = 2,924 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda = 0,035 \text{ W/MK}$ , AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **12695**



# LINEE DI FLUSSO TERMICO

**OGGETTO:**            **OGGETTO**  
**DESCRIZIONE:**      **NODO LATERALE INTERNO**



Condizione al bordo	q[W/m <sup>2</sup> ]	θ[°C]	R[(m <sup>2</sup> ·K)/W]	ε
■ Esterno Finestra		0,000	0,040	
■ Interno Telaio finestra ridotto		20,000	0,200	
■ Interno Telaio finestra standard		20,000	0,130	
■ Simmetria/Sezione componente	0,000			

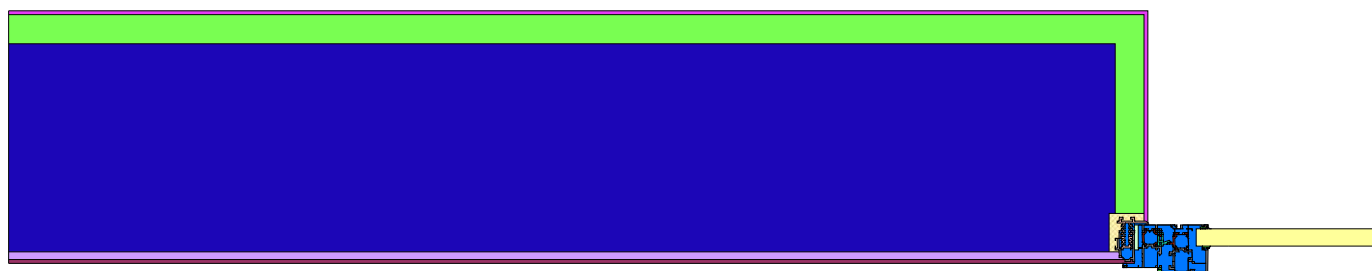
LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035$  W/MK, AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È 12695



NEL DISEGNO TECNICO SONO RIPORTATI SOLO I COMPONENTI DEL NODO CHE SONO PRESENTI CON CONTINUITÀ PER TUTTA LA LUNGHEZZA DEL PROFILO CONSIDERATO.

NON SARANNO QUINDI RAPPRESENTATI ACCESSORI ED ALTRI OGGETTI (PUNTALI, SUPPORTO VETRO, VITI, CERNIERE, TASSELLI, ELEMENTI DI UNIONE DEI PROFILI ALLUMINIO-LEGNO ECC.)

LA TABELLA RIPORTA I VALORI DI RIFERIMENTO DELLA CONDUTTIVITÀ TERMICA DI ALCUNI MATERIALI, TRATTI DALLA UNI EN ISO 10077-2:2004 E DA RISULTATI SPERIMENTALI



Materiale	$\lambda$ [W/(m·K)]
Aluminium (Si-alloy)	160,000
Cappotto	0,140
Cavità non ventilate	
EPDM	0,250
Flexifoam GUN	0,035
Intonaco Calce/Cemento	1,000
Intonaco Calce/gesso	0,700
Intonaco Cappotto	0,900
PVC rigido	0,170
PVC-P Flessibile	0,140
Pannello	0,035
Polyamide 66 FG	0,300
Porotherm	0,140
Silicone puro	0,350
Soudaband PRO BG!	0,070

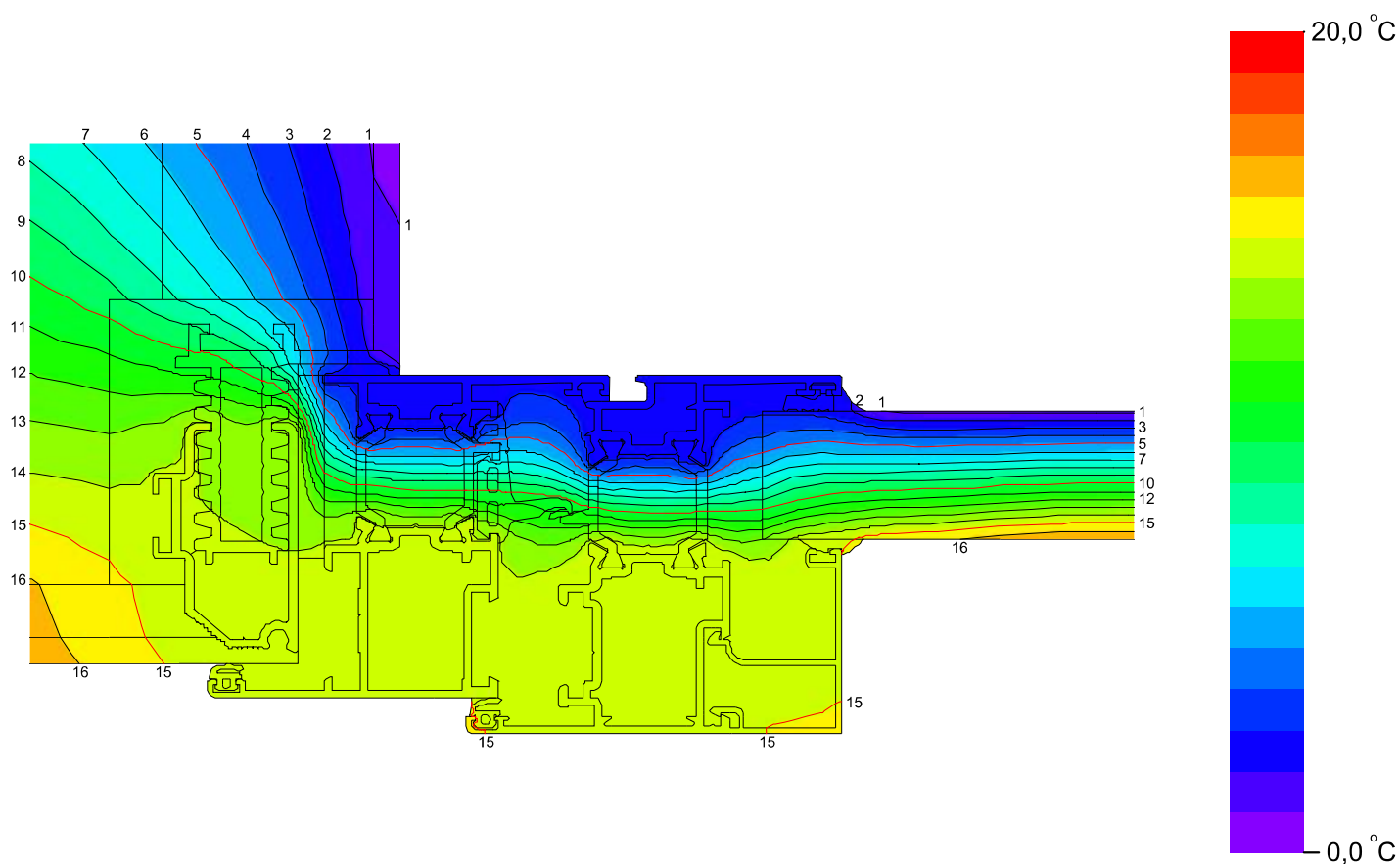
LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035$  W/MK, AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**





# GRAFICO ANDAMENTO TEMPERATURE

**OGGETTO:** OGGETTO  
**DESCRIZIONE:** NODO LATERALE INTERNO

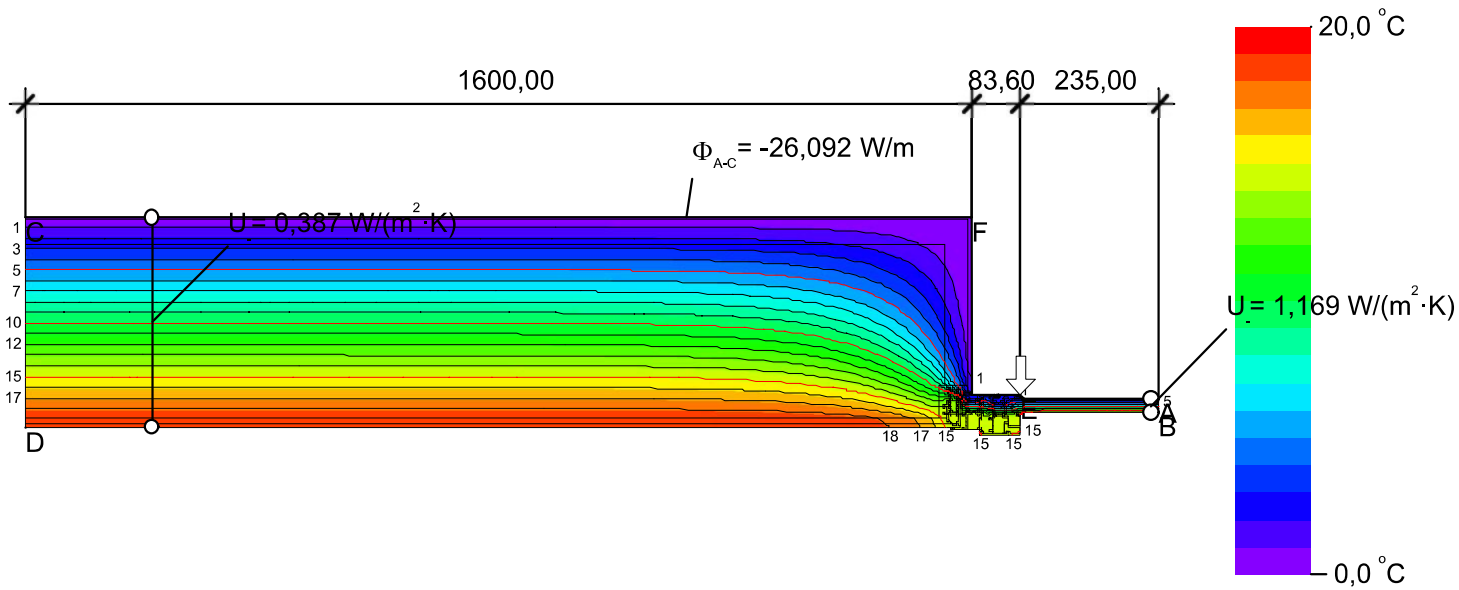


LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035$  W/MK, AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**



# FLUSSO TERMICO

**OGGETTO:** OGGETTO  
**DESCRIZIONE:** NODO LATERALE INTERNO



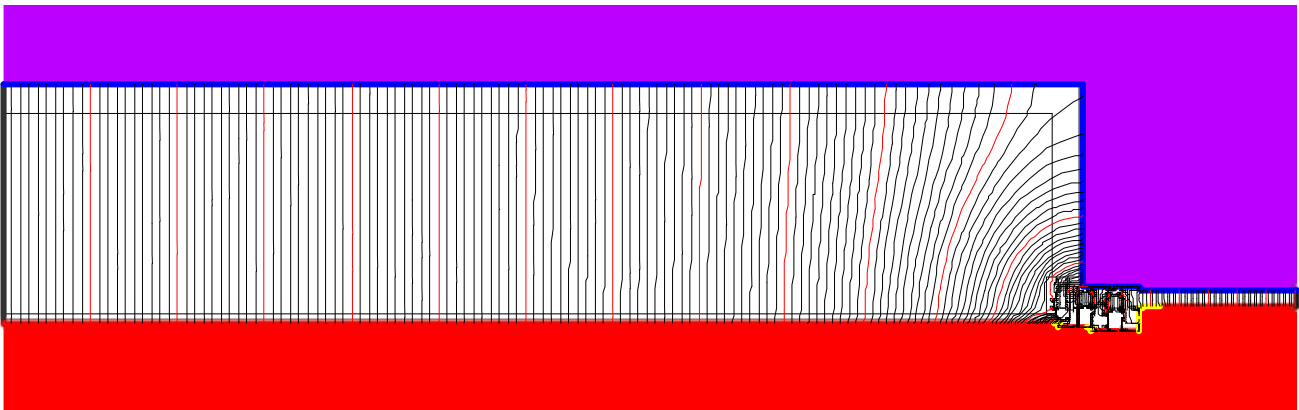
$$\psi_{A-E-C,*} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 - U_3 \cdot b_3 = \frac{26,092}{20,000} - 1,169 \cdot 0,235 - 0,387 \cdot 1,600 - 2,924 \cdot 0,084 = 0,166 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035 \text{ W/MK}$ , AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**



# LINEE DI FLUSSO TERMICO

**OGGETTO:** OGGETTO  
**DESCRIZIONE:** NODO LATERALE INTERNO



Condizione al bordo	$q[\text{W/m}^2]$	$\theta[^\circ\text{C}]$	$R[(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}]$	$\varepsilon$
■ Esterno Finestra		0,000	0,040	
■ Interno Telaio finestra ridotto		20,000	0,200	
■ Interno Telaio finestra standard		20,000	0,130	
■ Simmetria/Sezione componente	0,000			

LA DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DEL SOLO NODO VIENE FATTA INSERENDO UN PANNELLO ISOLANTE AVENTE CONDUTTIVITÀ TERMICA  $\lambda=0,035 \text{ W/MK}$ , AL POSTO DEL VETRO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA EN ISO 10077-2:2003. IL CALCOLO DEL VALORE DI TRASMITTANZA VIENE ESEGUITO TRAMITE METODO NUMERICO AD ELEMENTI FINITI. IL NUMERO DI ELEMENTI USATI NELLA PRESENTE ANALISI È **23393**

