



IRcCOS S.c.a r.l.

Istituto di Ricerca e Certificazione per le Costruzioni Sostenibili

Organismo Notificato n°1994 ai sensi della del Regolamento (UE) n.305/2011

RAPPORTO DI PROVA

Numero:

1994-CPR-RP1498

Data del rilascio:

06 Marzo 2017

Richiedente:

**COM.AL. s.a.s. di A. & A.
S.P. DONNALUCATA-SCICLI KM 3.600,
97018 Scicli (RG)**

Prodotto sottoposto a prova:

**Nodi di sistema per serramenti,
appartenenti alla serie commercialmente denominata
"WINTHERMIC 52TT"
(cfr. descrizione)**

Prove eseguite:

Calcolo della trasmittanza termica

Riferimenti normativi:

UNI EN ISO 10077-2:2012

Questo Rapporto è composto da 7 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente



1 Descrizione dei nodi analizzati

La descrizione e i disegni tecnici di seguito riportati, riferiti ai campioni sottoposti a prova, sono stati dichiarati e forniti dal richiedente sotto la propria responsabilità.

Le serie sottoposte a prova sono n° 2 nodi di sistema per serramenti con ante a battente appartenenti alla serie commercialmente denominata "WINTHERMIC 52TT".

- **Tipologia:** nodi per serramenti a battente.

- Materiale:** lega di alluminio EN-AW 6060-T5.

- Profili:**

telaio a Z	art. WT5202,
anta a Z	art. WT5208,
fermavetro quadro da 16.9 mm	art. 16189,
il tutto prodotto dalla ditta COM.AL s.a.s., Scicli (RG).	

- Taglio termico:** realizzato mediante l'inserimento di listelli di poliammide 6.6 rinforzati al 25% c fibre di vetro.

- Giunzioni angolari:**

- squadretta in alluminio pressofuso	art. 0332,
- squadretta di allineamento aletta interna/esterna, anta/telaio	art. 2190.2,
il tutto prodotto dalla ditta Master Italy s.r.l., Conversano (BA);	
- squadretta per tubolarità esterna anta/telaio	art. SP1622,
commercializzata dalla ditta COM.AL s.a.s., Scicli (RG).	

- Guarnizioni vetri:**

- interna: in materiale PVC	art. 00UP4,
- esterna: in materiale EPDM	art. 02178,
commercializzata dalla ditta COM.AL s.a.s., Scicli (RG).	

- Guarnizioni di tenuta centrale:**

- guarnizione di battuta in EPDM	art. 02673,
- guarnizione centrale in EPDM	art. 020087,
- angoli vulcanizzati	art. 04378,
commercializzata dalla ditta COM.AL s.a.s., Scicli (RG).	

- Dimensioni dichiarate:** - cfr. disegni tecnici allegati.

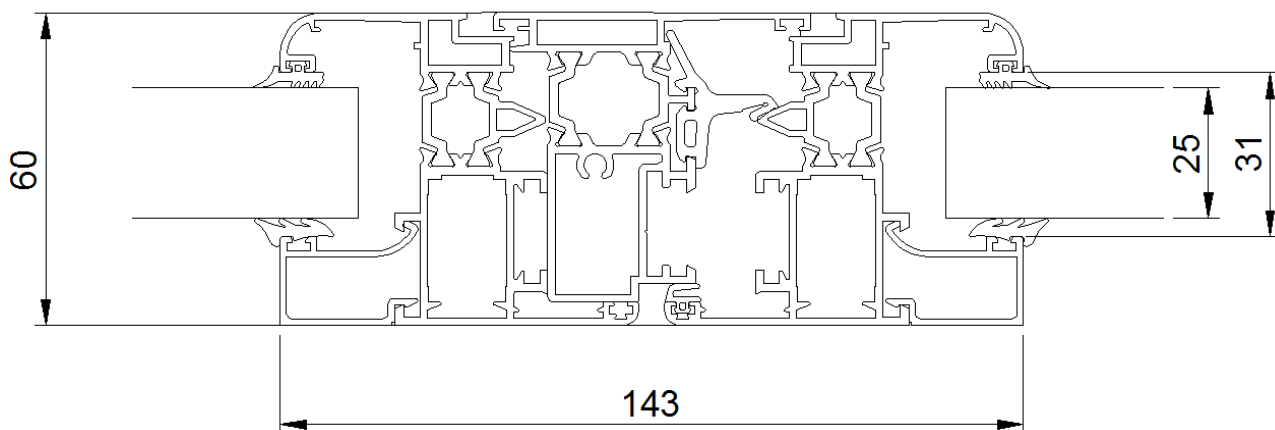


Fig. 1. Sezione del nodo centrale 01
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

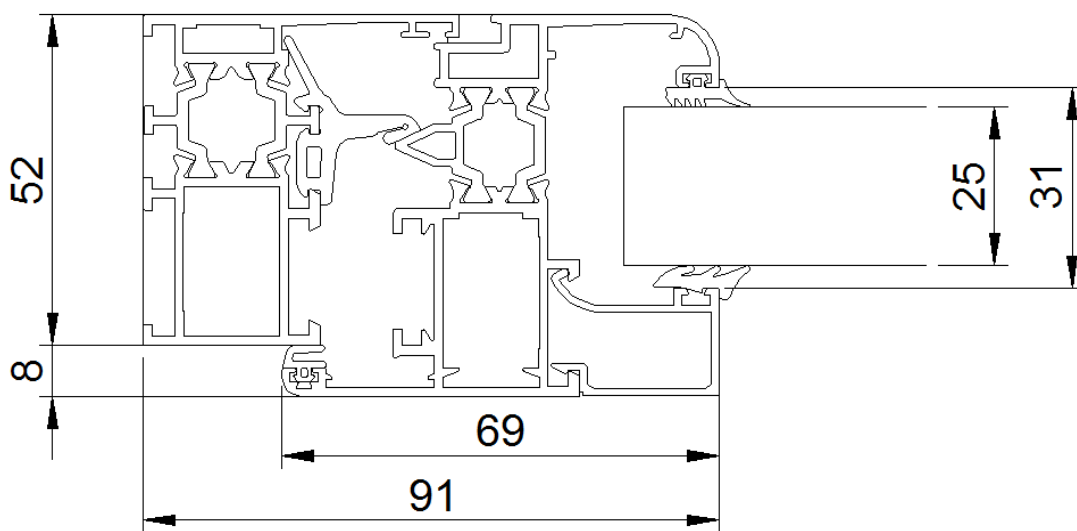


Fig. 2. Sezione del nodo laterale 02
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

In Tab. 1 vengono riportate le caratteristiche dei materiali impiegati nelle analisi.

Materiali che compongono il telaio	Conduttività (W/mK)	Emissività
Lega di Alluminio 6060 *	160	0,9
EPDM *	0,250	0,9
Poliammide 6.6 rinforzato con fibra di vetro 25% *	0,300	0,9

* = valore ricavato dalla norma UNI EN ISO 10077-2

** = valore fornito dal committente

Tab. 1. Caratteristiche termiche dei materiali che costituiscono i nodi

2 Metodologia di analisi utilizzata

Il calcolo della trasmittanza termica è stato eseguito in accordo con la norma UNI EN ISO 10077-2:2012.

Per i calcoli è stato utilizzato il software "Flixo 7".

La scelta dei materiali dalla libreria del software Flixo 7, conforme alla norma UNI EN ISO 10077-2, è stata condotta sulla base della documentazione fornita dal committente. Nel caso di materiali non presenti nella libreria, questi sono stati inseriti secondo le specifiche fornite dal committente.

3 Risultati ottenuti

Da Fig. 3 a Fig. 4 sono riportati i risultati ottenuti dalle analisi effettuate sui nodi. Vengono riportati l'andamento delle temperature e l'andamento dei flussi di calore all'interno della sezione, dove ad ogni colore corrisponde un livello termico come riportato nella legenda dei colori.

La nomenclatura dei nodi è stata assegnata facendo riferimento ad un serramento a due ante scorrevoli con anta interna a sinistra e osservatore sul lato interno del serramento.

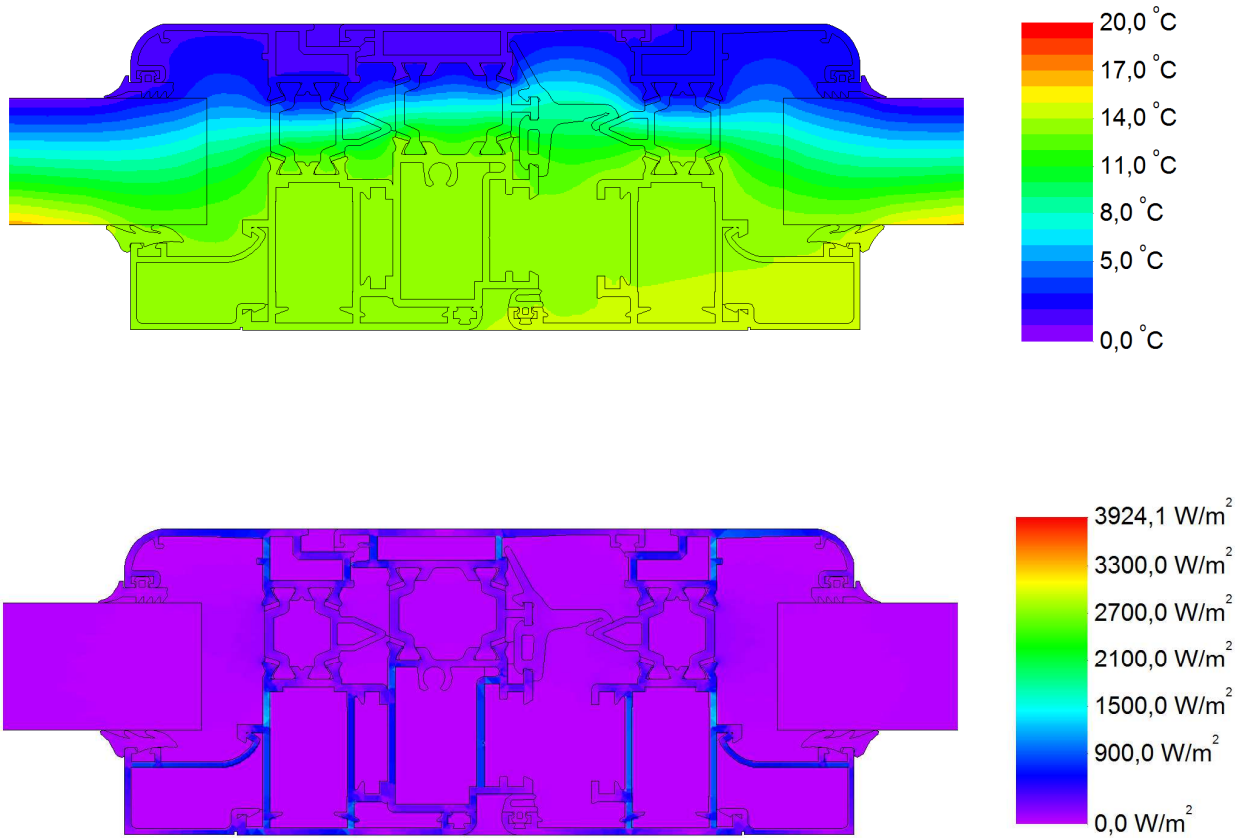


Fig. 3. Andamento delle temperature e dei flussi di calore nel nodo 01

Trasmittanza termica nodo 01 centrale : $U_f = 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

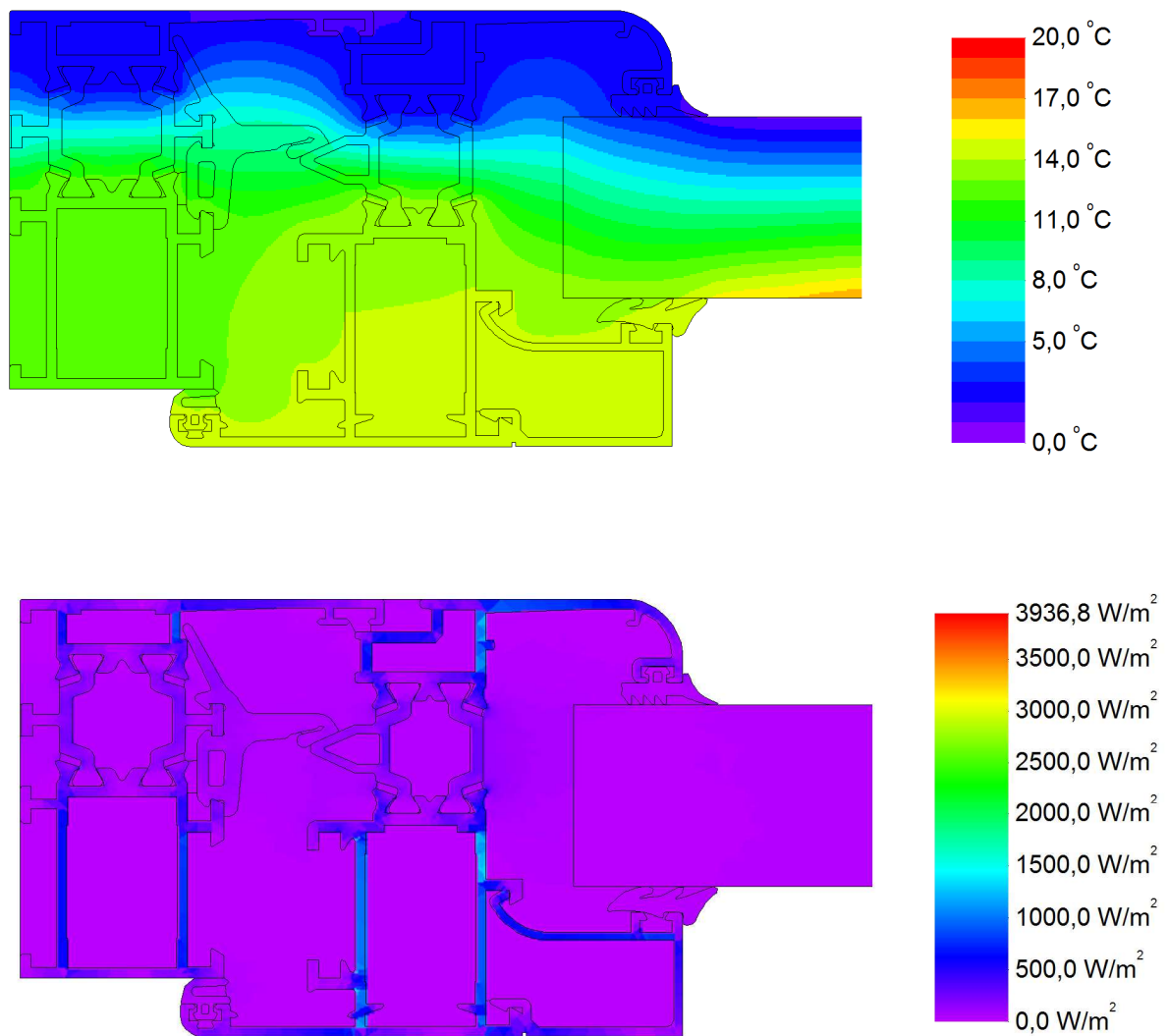


Fig. 4. Andamento delle temperature e dei flussi di calore nel nodo 02

Trasmittanza termica nodo 02 : $U_f = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



4 Limitazioni

Questo RP non rappresenta né una valutazione di idoneità all'impiego né un certificato di conformità del prodotto. I risultati ottenuti si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Lo Sperimentatore

Katia Foti

Handwritten signature of Katia Foti in black ink.

Il Presidente

Giovanni Molentino

Handwritten signature of Giovanni Molentino in black ink.

-----Fine del Rapporto di Prova n. 1994-CPR-RP1498-----