

RELAZIONE TECNICA

RT/564/2023

ESTENSIONE DEI RISULTATI DELLE PROVE DI
Permeabilità all'Aria, Tenuta all'Acqua e Resistenza al carico del Vento

OTTENUTI SUL CAMPIONE:

Porta-finestra in alluminio a taglio termico a due ante a battente, con anta principale dotata di ribalta
commercialmente denominata dal richiedente

“DOGMA SLIM”

A CAMPIONI DI

Porta-finestra a due ante a battente, con anta principale dotata di ribalta,
appartenente alle serie commercialmente denominate dal richiedente

“DOGMA SLIM LINEA FERRO”, “DOGMA SLIM A SCOMPARSA”

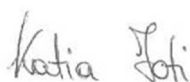
e **“DOGMA SLIM VETRO INFILO”**

Richiedente:

Indinvest LT S.r.l.
S.P. Ninfina II km 1,200
04012 Cisterna di Latina (LT)

Il Tecnico di Laboratorio

Katia Foti

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Katia Foti'.

IRCCOS S.R.L.

Sede Leg.: Via Achille Grandi 19 - 21017 Samarate (VA)

C.F./P.IVA: 05159630960

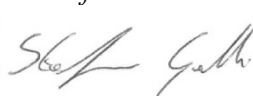
Sedi Op.: Via Calabria 4 - 21012 Cassano Magnago (VA)

Via dell'Industria 6 - 72017 Ostuni (BR)

Tel. 0331-594628 - www.irccos.com - info@irccos.com

Il Direttore Tecnico

Stefano Galli

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefano Galli'.

Samarate (VA), 17 Novembre 2023

INDICE

1	Richiesta	3
2	Descrizione del campione sottoposto a prova – Rif. 1994-CPR-RP2294	3
3	Metodologia di prova utilizzata ed espressione dei risultati	15
3.1	Metodologia di prova utilizzata	15
3.1.1	Permeabilità all'aria	15
3.1.2	Tenuta all'acqua	16
3.1.3	Resistenza al carico del vento	16
3.2	Espressione dei risultati	17
3.2.1	Permeabilità all'aria	17
3.2.2	Tenuta all'acqua	18
3.2.3	Resistenza al carico del vento	18
4	Risultati ottenuti sul campione sottoposto a prova	20
5	Valutazioni sull'estensione dei risultati	20
5.1	Conclusioni	24

1 Richiesta

La società Indinvest LT S.r.l., ubicata a Cisterna di Latina (LT), ha conferito ad IRCCOS S.r.l. l'incarico di redigere un documento di valutazione sulla possibilità di estendere i risultati ottenuti dai test di Permeabilità all'Aria, Tenuta all'Acqua e Resistenza al carico del Vento effettuati sul campione di portafinestra a battente in alluminio, con anta principale dotata di ribalta appartenente alla serie commercialmente denominata "DOGMA SLIM" a campioni analoghi di serramenti a battente, appartenenti alle serie commercialmente denominate "DOGMA SLIM LINEA FERRO", "DOGMA SLIM A SCOMPARSA" e "DOGMA SLIM VETRO INFILO"..

Le prove condotte sul campione sopra menzionato sono state svolte in data 12/05/2021 in rif. all'art. 46 del Regolamento (UE) CPR n. 305/2011 presso il laboratorio prove di Schlegel-Giesse S.p.A., ubicato in Budrio (BO), via Tubertini 1, direttamente da un operatore della stessa, Ing. Andrea Murenu, sotto le direttive del tecnico di laboratorio Ing. Stefano Galli di IRCCOS S.r.l. (NB1994), ubicato in via Achille Grandi 17 a Samarate (VA).

Come riferimenti per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti documenti:

- il Rapporto di Prova n. 1994-CPR-RP2294 emesso in data 28/05/2021 da IRCCOS S.r.l.;
- le sezioni dei profili delle serie in esame, consegnati direttamente dal richiedente e valutati da IRCCOS S.r.l.

Di seguito si riporta la descrizione ed i principali disegni tecnici dei campioni sottoposti a prova. Si rimanda al Rapporto di Prova sopra citato per maggiori dettagli.

2 Descrizione del campione sottoposto a prova – Rif. 1994-CPR-RP2294

Il campione sottoposto a prova è costituito da una portafinestra in alluminio a taglio termico a due ante a battente, con anta principale dotata di ribalta, appartenente alla serie commercialmente denominata dal richiedente "DOGMA SLIM".

Il campione è stato identificato dal richiedente ai sensi della norma di prodotto EN 14351-1:2006+A2:2016.

La descrizione e i disegni tecnici di seguito riportati, riferiti al campione pervenuto e sottoposto a prova, sono stati dichiarati e forniti dal richiedente sotto la propria responsabilità.

- Materiale: alluminio EN AW 6060 (EN 12020-2, EN 573/3, EN 755-2).
- Profili: in alluminio:
 - telaio art. 665M00,
 - anta art. 665M01,
 - riporto centrale art. 665M02,
 - traverso art. 665M07,
 - fascia inferiore art. 665M08,
 - fermavetro a contrasto art. 665332,
 il tutto commercializzato dalla ditta INDINVEST LT S.r.l., Cisterna di Latina (LT).
- Giunzioni angolari:
 - squadrette di assemblaggio art. TS104,
 - squadrette di assemblaggio art. TS105,
 - squadrette di allineamento art. TS106,
 - squadrette di allineamento art. G269,
 il tutto commercializzato dalla ditta INDINVEST LT S.r.l., Cisterna di Latina (LT).
- Vetri: vetrocamera Float 33.1/15/33.1
prodotto dalla ditta Vetropadana S.r.l., Castelvetro Piacentino (PC).
- Guarnizioni vetri:
 - guarnizione cingivetro esterna in EPDM+espanso art. TG032,
 - guarnizione cingivetro interna in EPDM+espanso art. G304,
 il tutto commercializzato dalla ditta INDINVEST LT S.r.l., Cisterna di Latina (LT).
- Taglio Termico: realizzato con l'inserimento di listelli in poliammide PA6,6 rinforzate con fibre di vetro, il tutto commercializzato da INDINVEST LT S.r.l., Cisterna di Latina (LT).
- Guarnizioni complementari di tenuta:
 - guarnizione centrale a giunto aperto in EPDM espanso art. TG175,
 - angoli preformati in EPDM art. TG176,
 - guarnizione di battuta interna in EPDM+espanso art. TG031,
 il tutto commercializzato dalla ditta INDINVEST LT S.r.l., Cisterna di Latina (LT).
- Sistema di drenaggio: tramite n. 4 asole di scarico su traverso inferiore telaio (cfr. Fig. 01).
- Sistema di chiusura e accessori: sistema di chiusura comprensivo di n°14 punti di chiusura:
 - kit cerniere a scomparsa per anta ribalta art. 044251,
 - kit cerniere a scomparsa su anta secondaria art. 044242,
 - kit ferramenta NP ULTRA per anta ribalta art. 03952,
 - aste a leva con rinvii d'angolo sul profilo di incontro centrale art. 02186K,
 - nottolini art. 04027K,
 - riscontri art. 01347K,
 - kit chiusure supplementari per anta ribalta art. 04770K,
 - martellina NP ULTRA art. 03960,
 - rostri per anta secondaria art. 04358,
 il tutto commercializzato dalla ditta Schlegel-Giesse S.p.A., Budrio (BO).
- Dimensioni nominali dichiarate: vedere schema del campione sottoposto a prova.

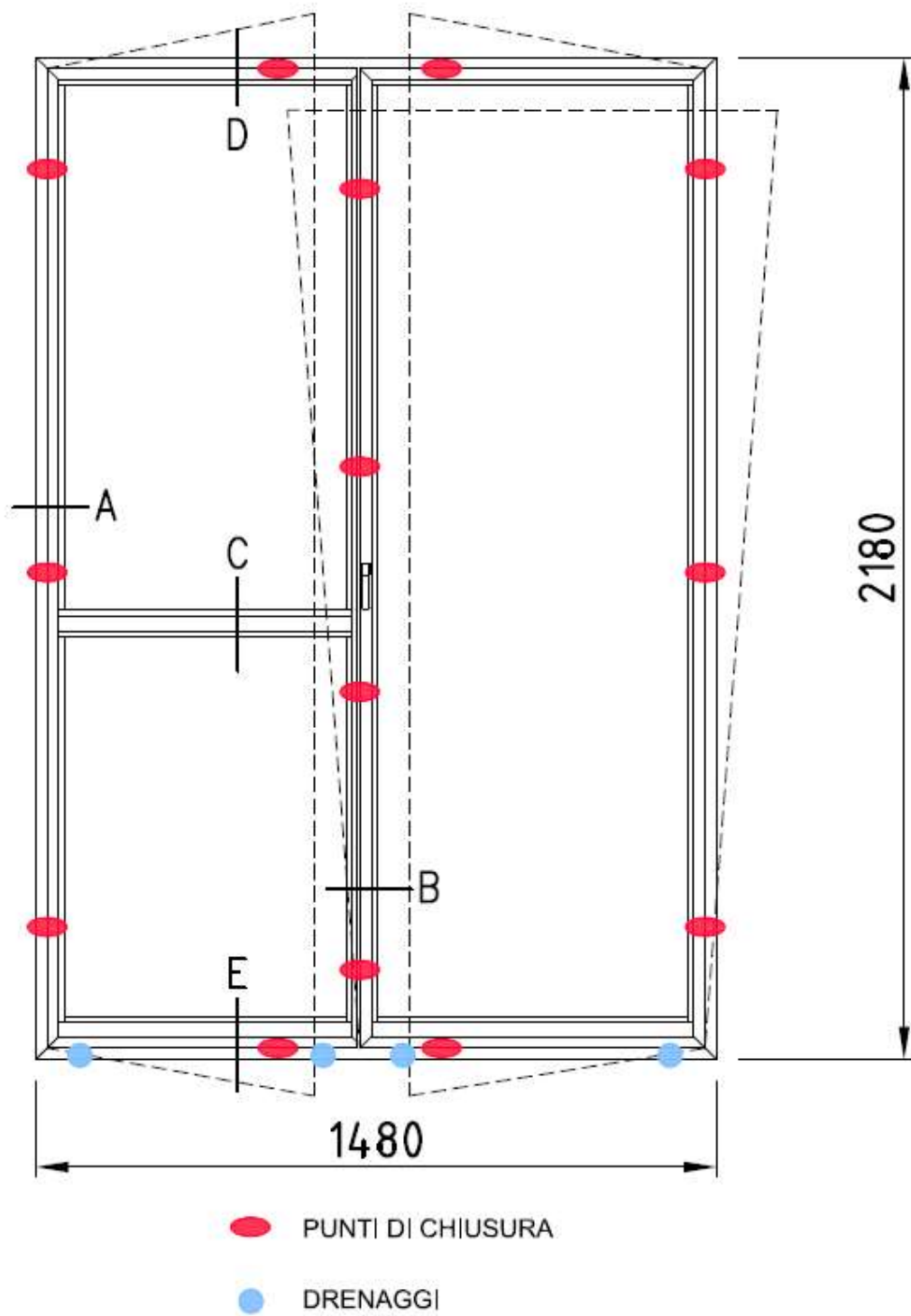
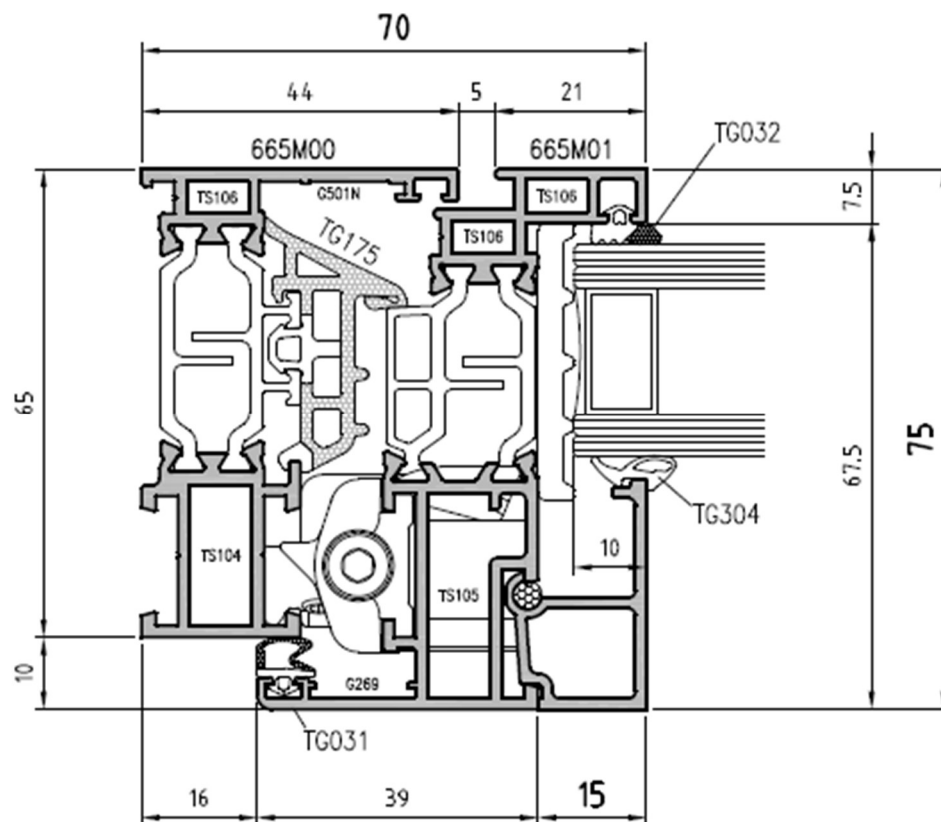


Fig. 1: Prospetto del campione sottoposto a prova con indicazione dei punti di chiusura e delle asole di scarico (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)



NODO A

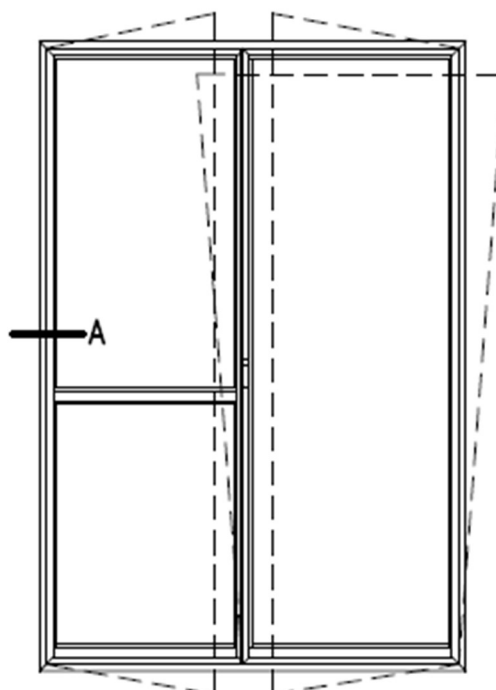


Fig. 2: Sezione del nodo A del campione sottoposto a prova
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

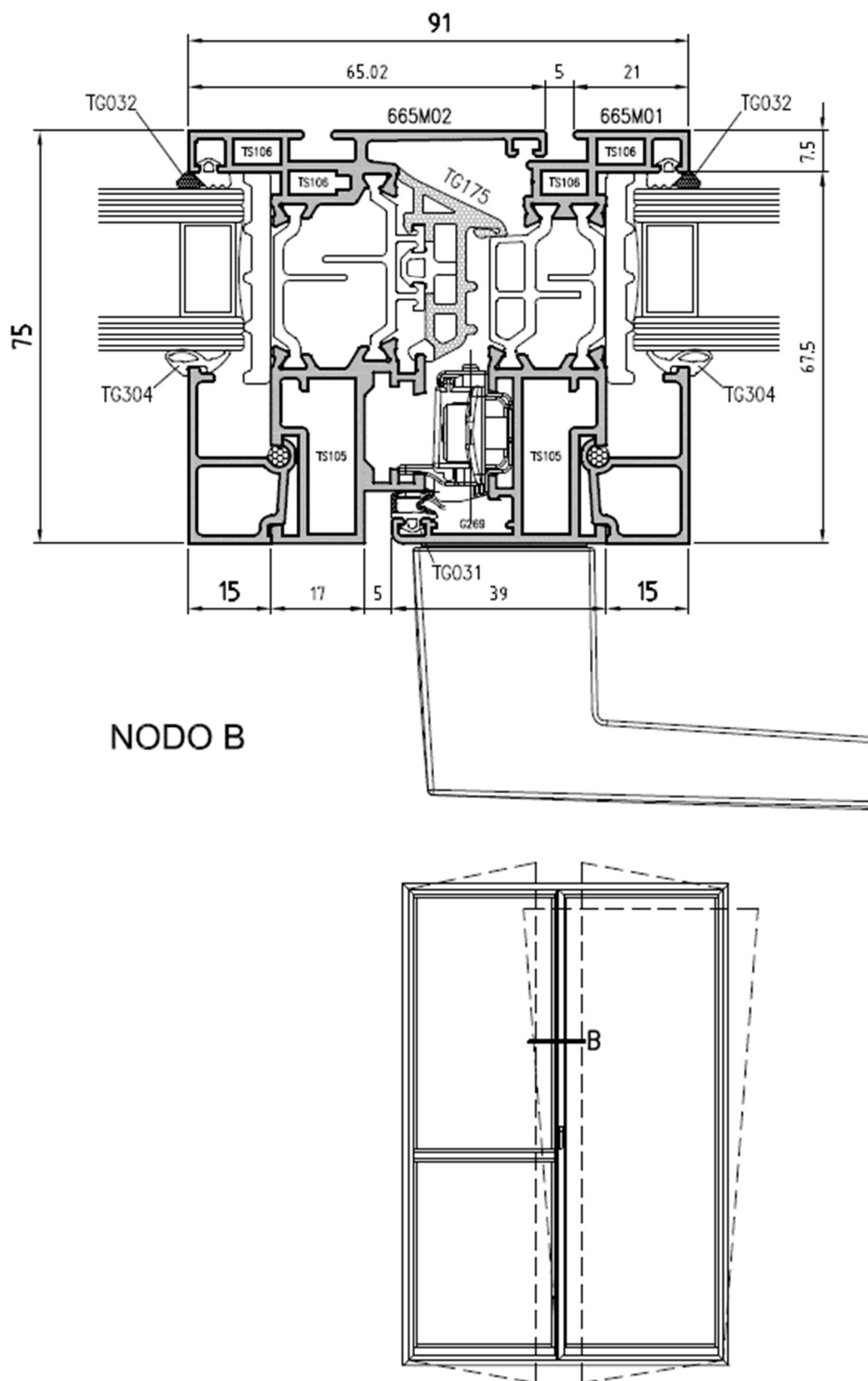
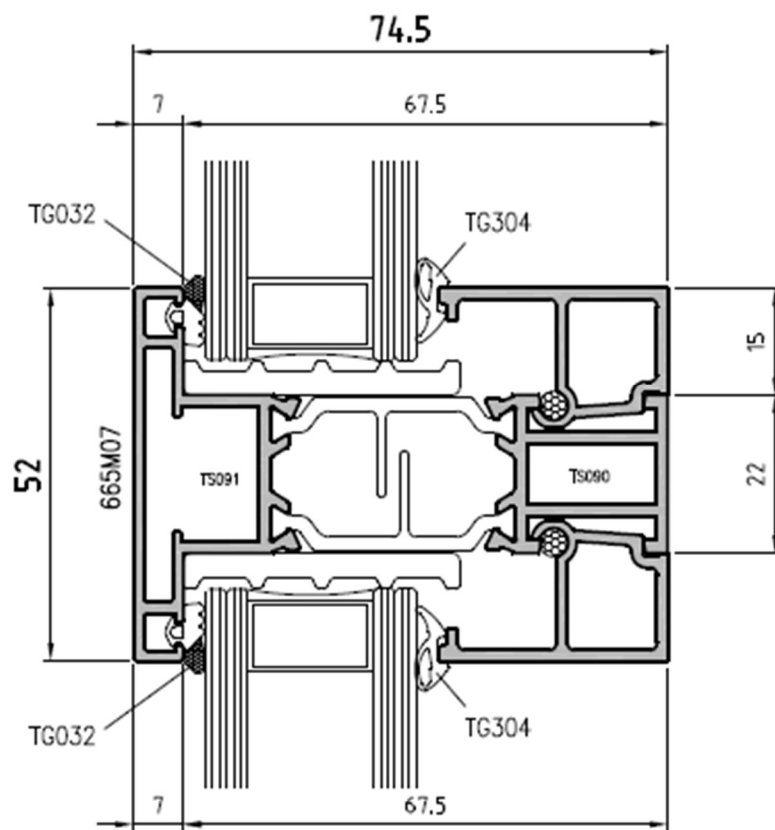


Fig. 3: Sezione del nodo B del campione sottoposto a prova
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)



NODO C

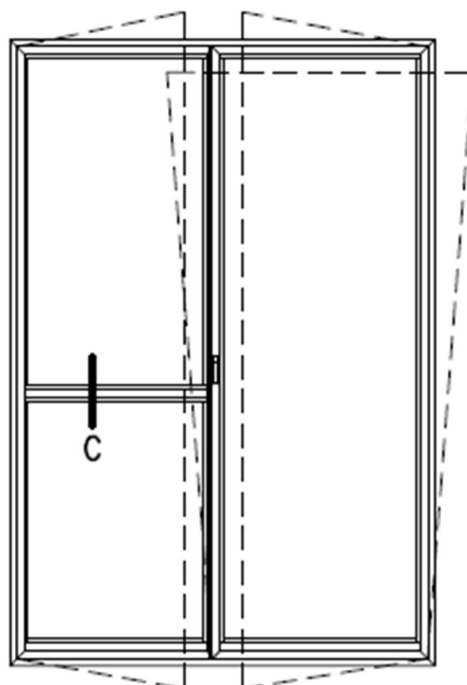
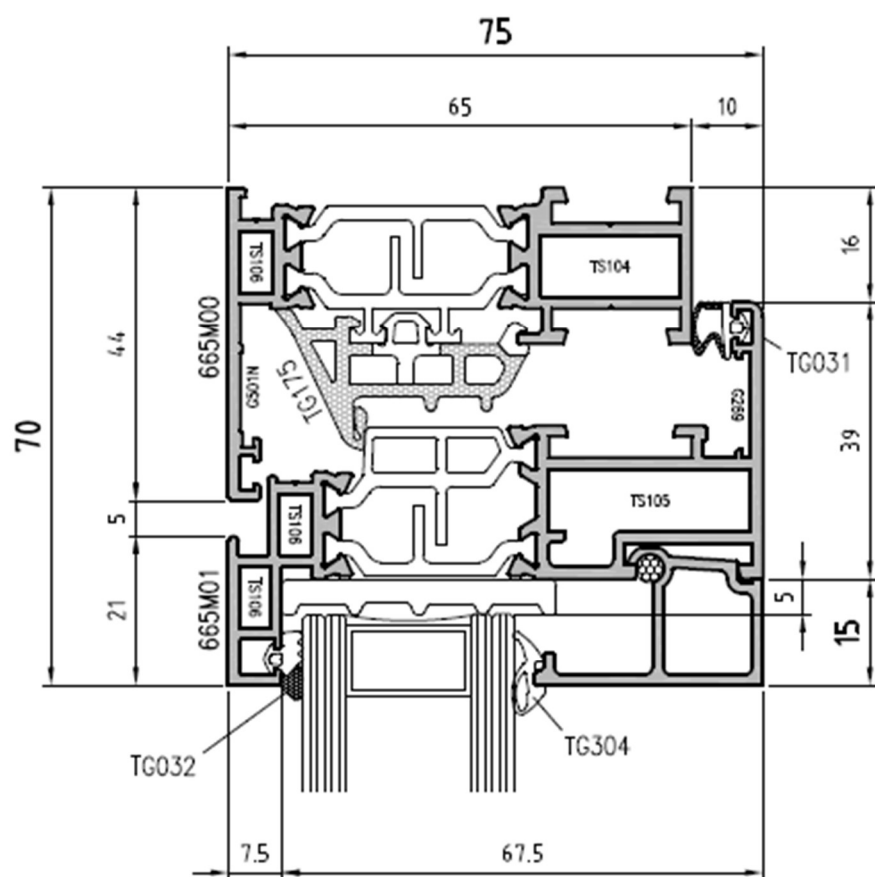


Fig. 4: Sezione del nodo C del campione sottoposto a prova
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)



NODO D

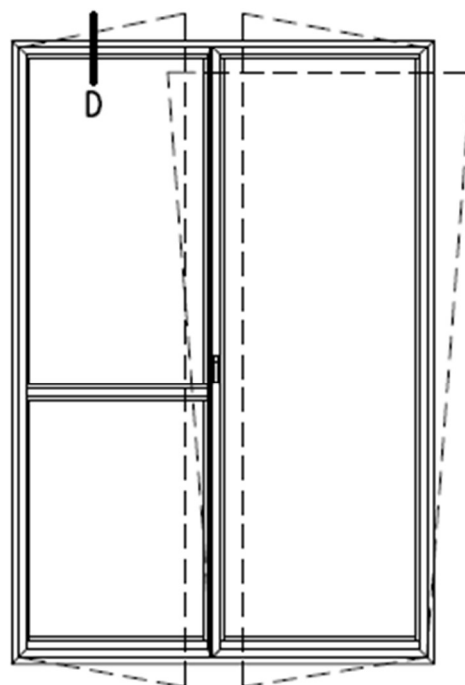
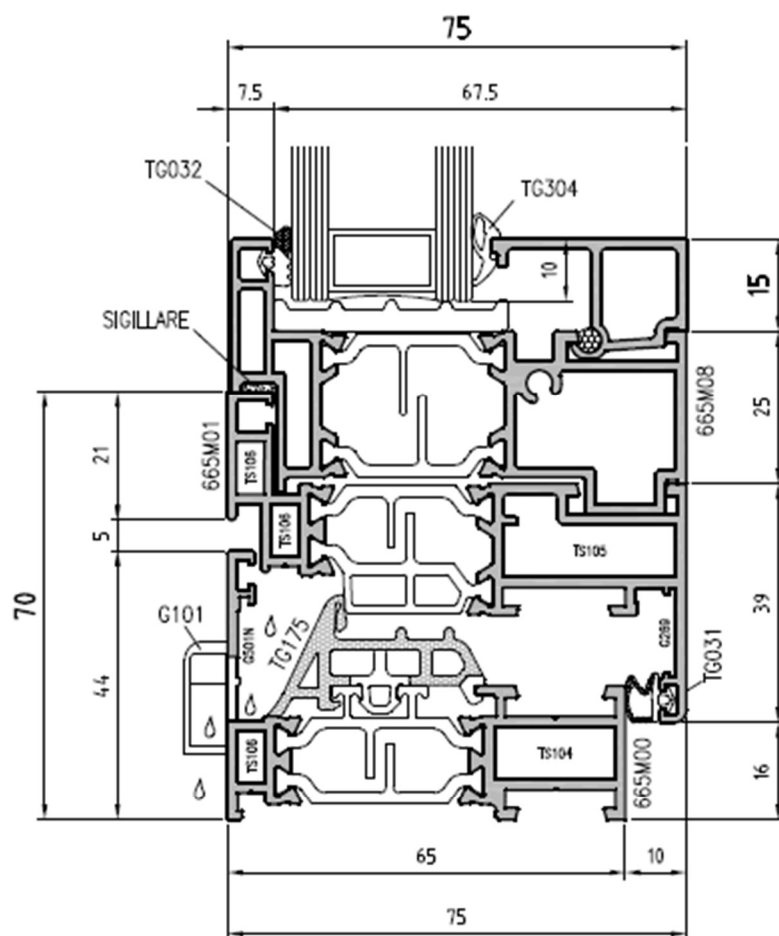


Fig. 5: Sezione del nodo D del campione sottoposto a prova
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)



NODO E

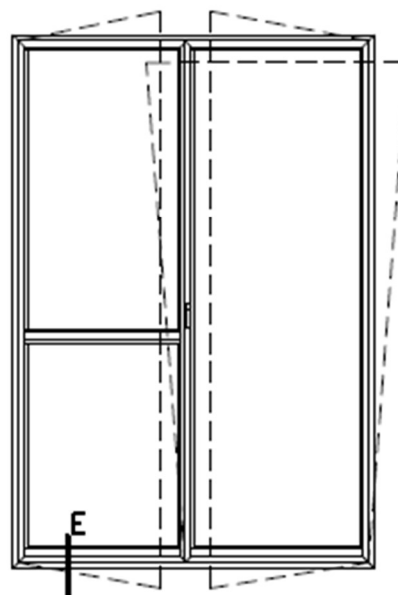


Fig. 6: Sezione del nodo E del campione sottoposto a prova
(dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

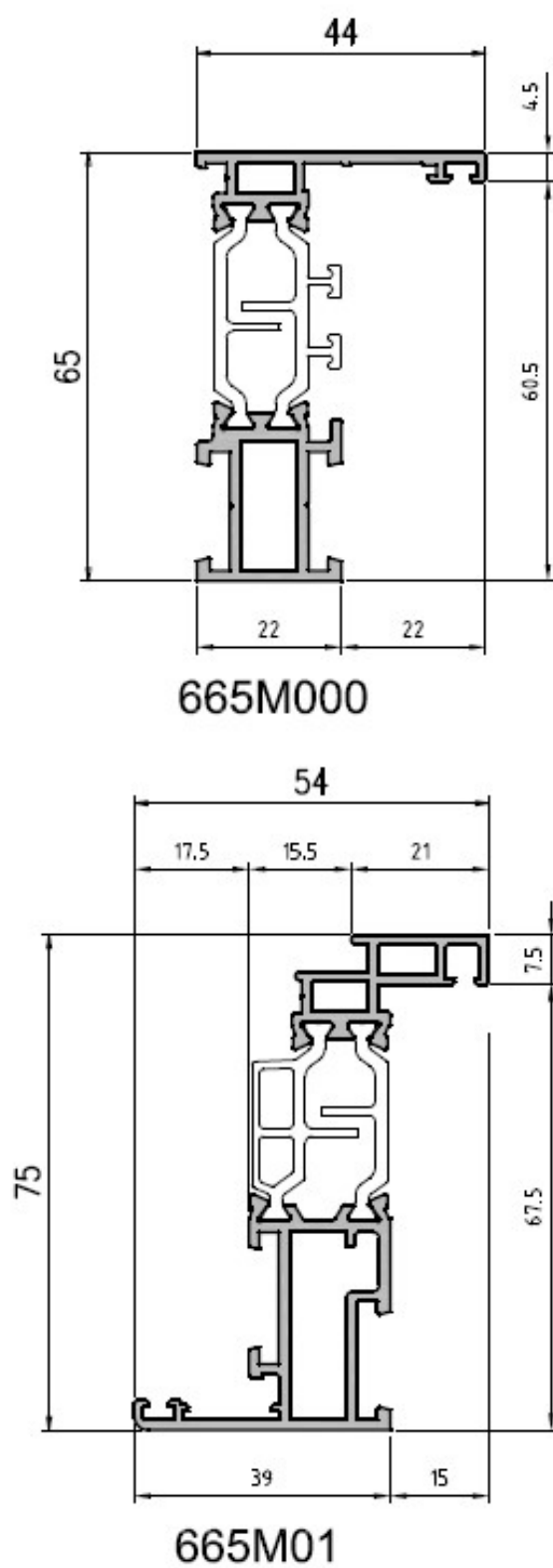
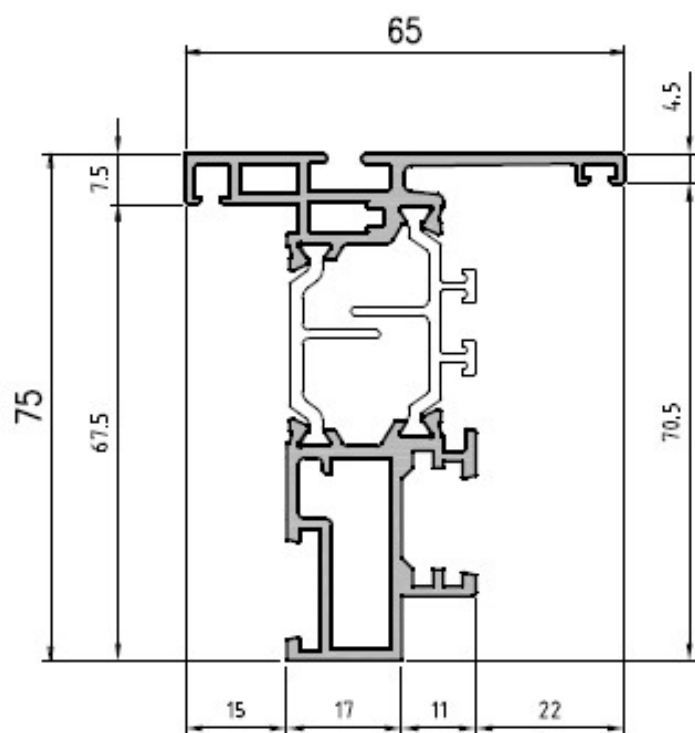
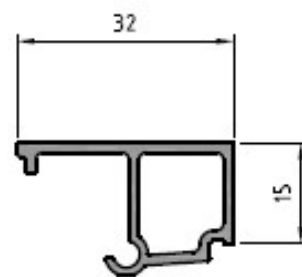


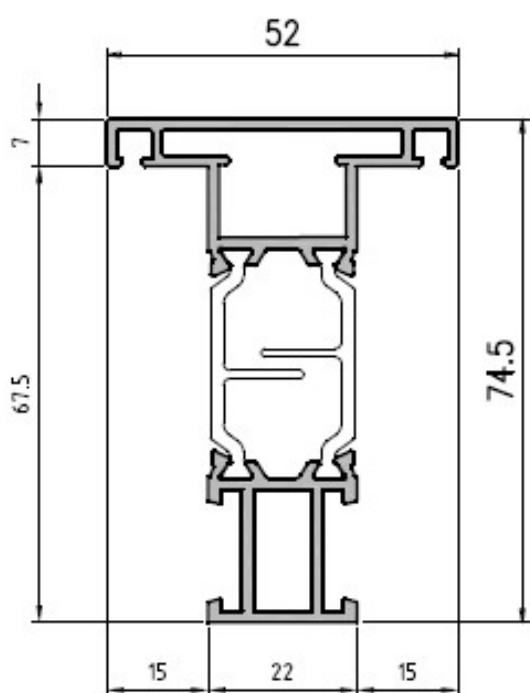
Fig. 7: Distinta dei profili del campione sottoposto a prova



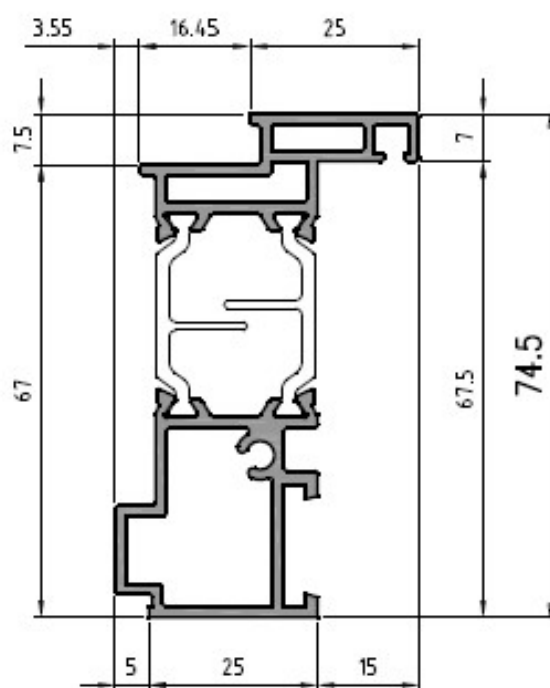
665M02



665332

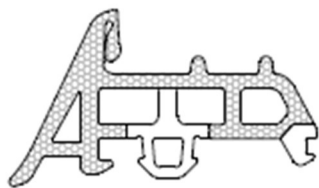


665M07



665M08

Fig. 8: Distinta dei profili del campione sottoposto a prova



TG175
GUARNIZIONE
PER GIUNTO APERTO



GUARNIZIONE
CINGIVETRO INTERNA



TG176
ANGOLO PREFORMATO
PER TG175



GUARNIZIONE DI RITEGNO
PER FERMAVETRO



TG032
GUARNIZIONE
CINGIVETRO ESTERNA



TG031
GUARNIZIONE
DI BATTUTA INTERNA

Fig. 9: Distinta delle guarnizioni del campione sottoposto a prova

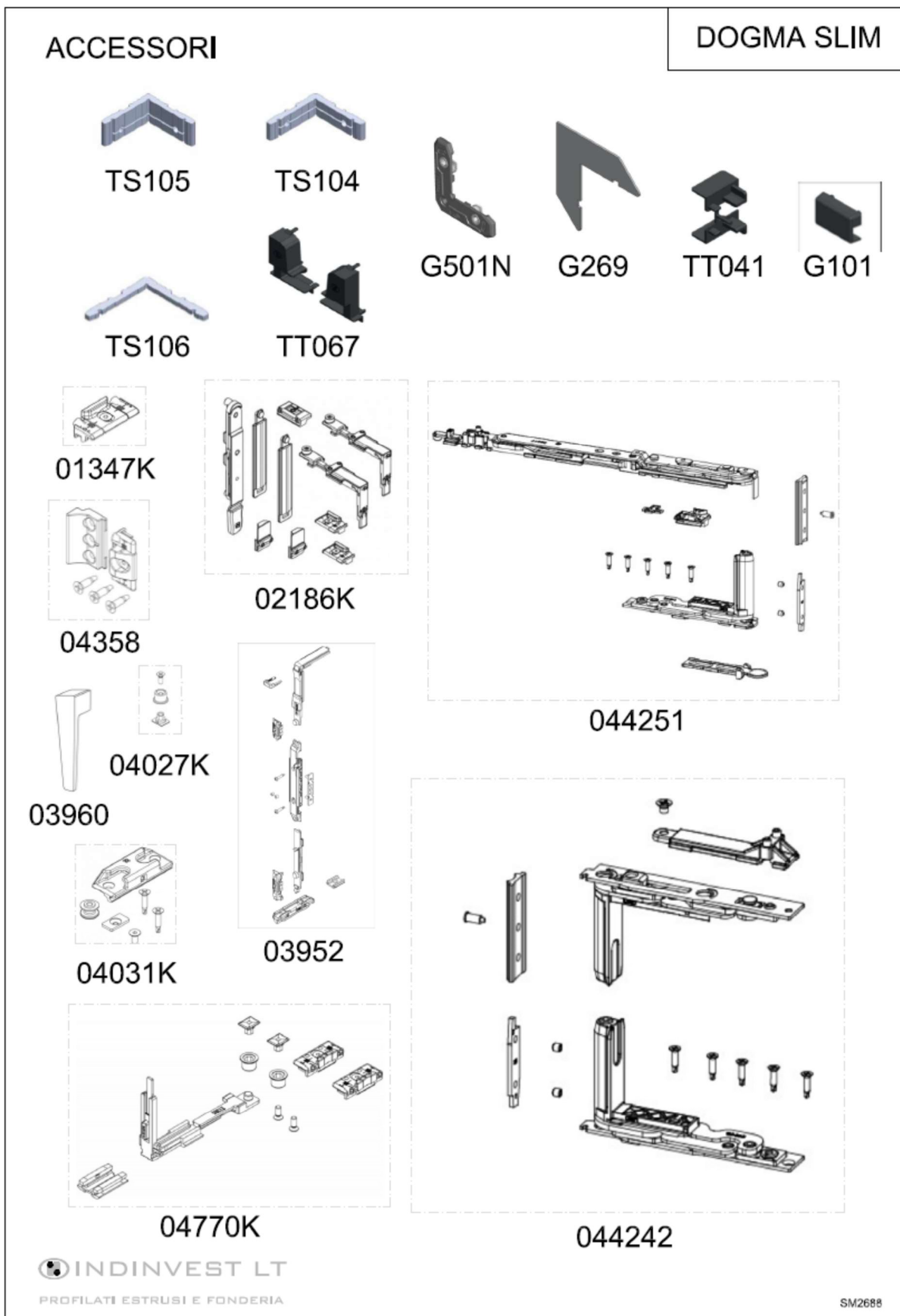


Fig. 10: Distinta del sistema di chiusura e degli accessori del campione sottoposto a prova

3 Metodologia di prova utilizzata ed espressione dei risultati

Di seguito si riporta una descrizione del metodo di prova utilizzato. Si rimanda al Rapporto di Prova sopra citato per maggiori dettagli.

3.1 Metodologia di prova utilizzata

La modalità di preparazione del campione è avvenuta nel rispetto di quanto richiesto dalle norme EN 1026:2016, EN 1027:2016 e EN 12211:2016. Il campione è stato inserito dal richiedente in un telaio di supporto sufficientemente rigido per sopportare le pressioni di prova, fissato come previsto in uso ed esente da torsioni o flessioni influenti sui risultati di prova. Alla consegna il campione è stato stoccato in un'apposita area del laboratorio e condizionato a temperatura ed umidità relativa controllate entro i limiti previsti dalle norme (tra 10° C e 30° C e tra 25% e 75% UR) per un periodo di tempo superiore a 4 h immediatamente prima delle prove. Il campione è stato quindi fissato a piombo all'apparecchiatura di prova. Preliminarmente alle prove è stato effettuato un controllo dimensionale del campione mediante flessometro.

3.1.1 Permeabilità all'aria

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 1026:2016, EN 12207:1999 (applicando la procedura IOP10 rev. 0).

- *Principio di prova.* La prova consiste nella misurazione della permeabilità all'aria del campione, sottoposto ad una serie definita di pressioni.
- *Procedimento di prova.* Con riferimento alla EN 14351-1:2006+A2:2016, sono stati condotti due test in sequenza, uno a pressioni positive e uno a pressioni negative, in entrambi i casi secondo le modalità di seguito unitariamente esposte.

Le parti apribili del campione sono state aperte e chiuse una volta e quindi bloccate in posizione chiusa. La prova si è articolata secondo due fasi differenti, ognuna delle quali secondo la medesima sequenza di seguito riportata: si è proceduto con la misurazione della *permeabilità all'aria del campione di prova*, (espressa in m³/h), in corrispondenza dei differenti livelli di pressione ritenendo trascurabili i valori relativi alla misurazione della permeabilità all'aria della camera di prova. In entrambi i casi, come previsto dalla sequenza di prova, si sono applicati tre impulsi di pressione con durata in salita non inferiore a 1 secondo, ognuno dei quali è stato mantenuto per almeno 3 secondi con valore del 10% superiore alla pressione massima di prova; di seguito si sono misurati e registrati i valori di permeabilità all'aria pressioni gradualmente crescenti ad intervalli minimi di 10 secondi, fino alla pressione massima di ± 600 Pa, secondo la sequenza seguente in valore assoluto: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600 Pa. Per ciascun incremento della pressione di prova applicata è stato corretto il risultato delle misurazioni del flusso d'aria V_x in base ai valori effettivi di temperatura T_x (espressa in °C) e pressione atmosferica P_x (espressa in kPa) misurati durante l'esecuzione della prova, per ricavare il flusso d'aria (V_0) in condizioni normali ($T_0=293$ K, $P_0=101,3$ kPa):

$$V_0 = V_x \times \frac{293}{273 + T_x} \times \frac{P_x}{101,3}$$

3.1.2 Tenuta all'acqua

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 1027:2016 e con riferimento alla EN 12208:1999 (applicando la procedura IOP11 rev. 0).

- *Principio di prova.* La prova consiste nell'erogazione di una quantità d'acqua costante e uniforme sulla superficie esterna del campione di prova, mentre contemporaneamente incrementi di pressione positiva di prova sono applicati agli intervalli regolari pre-impostati di seguito definiti, durante i quali sono registrati in dettaglio i valori di pressione, i tempi e le localizzazioni delle infiltrazioni, al fine della determinazione del *limite di impermeabilità* del serramento.
- *Procedimento di prova.* Le parti apribili del campione sono state aperte e chiuse una volta e quindi bloccate in posizione chiusa. Si sono applicati tre impulsi di pressione con durata in salita non inferiore a 1 secondo, ognuno dei quali è stato mantenuto per almeno 3 secondi con valore del 10% superiore alla pressione massima di prova e comunque con valore non inferiore a 500 Pa. L'acqua è stata proiettata mediante una fila di ugelli con interasse di $400 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ e portata media di ognuno pari a 2 l/min. L'asse della fila di ugelli è stato inclinato rispetto alla linea orizzontale di $(24_0^{+2})^\circ$ in conformità con il metodo 1A. L'erogazione è stata eseguita prima in assenza di pressione per 15 min, poi la pressione di prova è stata applicata per step successivi, ognuno di durata pari a 5 min, con incrementi di 50 Pa fino a 300 Pa e da 300 Pa con incrementi di 150 Pa fino al raggiungimento del limite di tenuta del campione.

3.1.3 Resistenza al carico del vento

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 12211:2016 e con riferimento alla EN 12210:2016 (applicando la procedura IOP12 rev. 0).

- *Principio di prova.* La prova consiste nell'applicazione di una serie definita di pressioni di prova positive e negative alle quali si eseguono misurazioni e controlli per verificare la deformazione frontale relativa e la resistenza al danneggiamento da carichi dovuti al vento.
- *Procedimento di prova.* La prova si è articolata nelle tre fasi susseguenti di seguito esposte: *prova di deformazione (a pressione positiva e negativa)*, *prova a pressione ripetuta* e *prova di sicurezza*.

- Prova di deformazione – Pressione positiva:

Si sono applicati 3 impulsi di pressione con durata in salita non inferiore a 1 secondo, ognuno dei quali mantenuto per almeno 3 secondi e con valore del 10% superiore alla pressione P1 di deformazione. Di seguito, una volta azzerati gli strumenti per la misura degli spostamenti frontali, il campione è stato sottoposto a pressioni di prova crescenti con velocità non superiore a 100 Pa/s in modo incrementale fino alla pressione P1. Tale pressione è stata mantenuta per 30 secondi, durante i quali sono stati misurati e registrati i valori degli spostamenti frontali dei punti caratteristici. Riportata la pressione di prova a 0 Pa, con velocità non maggiore di 100 Pa/s e trascorsi (60 ± 5) s, sono state misurate e registrate le deformazioni frontali residue.

- Prova di deformazione - Pressione negativa:

Successivamente il campione è stato sottoposto, con procedimento analogo alla prova in pressione, a pressioni di prova negative e decrescenti fino alla pressione P1.

- Prova a pressione ripetuta:

Il campione è stato sottoposto ad una serie di n° 50 cicli comprendenti pressioni negative e positive al valore P2, secondo la seguente sequenza:

- prima fase negativa, seguente positiva come l'ultima della sequenza di 50 impulsi;

- la variazione da $-P2$ a $+P2$ e viceversa è stata ottenuta in (7 ± 3) s;

- il valore P2 è stato mantenuto per (7 ± 3) s.

Al termine dei 50 cicli, sono state aperte e chiuse le parti mobili del campione per rilevare eventuali danni o difetti di funzionamento. Di seguito è stata ripetuta la prova di permeabilità all'aria secondo quanto previsto dalla norma EN 1026:2016, con modalità analoga alla prova precedentemente eseguita.

- Prova di sicurezza:

Il campione è stato sottoposto ad un ciclo comprensivo di pressione di prova negativa e positiva alla pressione massima P3, secondo la seguente sequenza:

- si è applicata per prima la pressione di prova negativa;

- la variazione da 0 Pa a $-P3$ e viceversa è stata ottenuta in (7 ± 3) s, la massima pressione di prova P3 è stata mantenuta per (7 ± 3) s;

- è stata applicata la pressione di prova positiva dopo un intervallo di (7 ± 3) s con analoga sequenza.

3.2 Espressione dei risultati

3.2.1 Permeabilità all'aria

Con riferimento alla EN 14351-1:2006+A2:2016, i risultati ottenuti vengono espressi in funzione di ogni pressione di prova come media aritmetica dei valori ottenuti nelle due prove di permeabilità all'aria a pressione positiva e negativa. In conformità alla norma EN 12207:2016 e con riferimento alla EN 1026:2016, per la classificazione del campione sono inoltre stati rispettati i seguenti criteri:

- la permeabilità all'aria corretta in funzione dei valori effettivi di temperatura e di pressione atmosferica è stata rapportata sia all'area complessiva del campione (espressa in m^3/m^2h) sia alla lunghezza unitaria del giunto apribile (espressa in m^3/mh) e la media aritmetica dei valori ottenuti nelle due prove di permeabilità all'aria a pressione positiva e negativa è stata quindi rappresentata graficamente per ciascun incremento di pressione di prova;
- la definizione della classe di appartenenza è stata stabilita in base alla tabella seguente, basata sulla pressione di riferimento di 100 Pa, dove la permeabilità all'aria Q ammessa per le varie pressioni di prova P viene determinata utilizzando la formula (dove Q_{100} è la permeabilità all'aria di riferimento):

$$Q = Q_{100} \times \left(\frac{P}{100} \right)^{2/3}$$

- in base ai risultati di prova, si è considerata l'appartenenza alla specifica classe quando la permeabilità all'aria ottenuta non supera il limite superiore fissato per quella classe per tutti i livelli di pressione di prova fino al valore massimo, in funzione del soddisfacimento di una delle seguenti relazioni per le due curve, riportate in diagramma bi-logaritmico:
- stessa classe: il campione viene classificato in quella classe;
- 2 classi adiacenti: il campione viene classificato nella classe più favorevole tra le due;
- differenza di 2 classi: il campione viene classificato nella classe media;
- differenza di più di 2 classi: il campione non deve essere classificato.

Classe	Pressione massima di prova (Pa)	Permeabilità all'aria di riferimento 100 Pa (m ³ /hm ²)	Permeabilità all'aria di riferimento 100 Pa (m ³ /hm)
0	Non sottoposto a prova		
1	150	50	12,50
2	300	27	6,75
3	600	9	2,25
4	600	3	0,75

Tab. 1. Classi di permeabilità all'aria

3.2.2 Tenuta all'acqua

In conformità al § 4 della norma EN 12208:1999 e con riferimento alla EN 1027:2016, per la classificazione del campione si è fatto riferimento al prospetto di seguito riportato.

Pressione di prova	Classificazione		
P _{max} in (Pa)	Metodo di prova A	Metodo di prova B	
-	0	0	Nessun requisito
0	1 A	1 B	Irrorazione per 15 min
50	2 A	2 B	Come classe 1 + 5 min
100	3 A	3 B	Come classe 2 + 5 min
150	4 A	4 B	Come classe 3 + 5 min
200	5 A	5 B	Come classe 4 + 5 min
250	6 A	6 B	Come classe 5 + 5 min
300	7 A	7 B	Come classe 6 + 5 min
450	8 A	-	Come classe 7 + 5 min
600	9 A	-	Come classe 8 + 5 min
> 600	Exxx	-	Al di sopra di 600 Pa con cadenza di 150 Pa, la durata di ogni fase deve essere di 5 min

Nota: il metodo A è adatto per prodotti pienamente esposti, il metodo B è adatto per prodotti parzialmente protetti.

Tab. 2. Classi di tenuta all'acqua

3.2.3 Resistenza al carico del vento

In conformità alla norma EN 12210:2016 e con riferimento alla EN 12211:2016, per la classificazione del campione si è fatto riferimento ai prospetti di seguito riportati (dove i valori P1, P2, P3 sono legati tra loro

dalle seguenti relazioni: $P2 = 0,5 P1$ e $P3 = 1,5 P1$). Al fine di poter classificare globalmente il campione va anche verificato preventivamente il rispetto dei seguenti requisiti:

- non deve essere riscontrato alcun difetto visibile nel corso di un controllo eseguito con osservazione visiva normale e corretta alla distanza di 1 m, dopo entrambe le prime due prove (ai valori $P1$ e $P2$);
- il campione deve rimanere in buono stato di funzionamento e l'aumento di permeabilità all'aria deve risultare inferiore del 20% rispetto alla permeabilità all'aria massima ammissibile per la classe ottenuta in precedenza, dopo entrambe le prime due prove (ai valori $P1$ e $P2$);
- il campione deve resistere alla prova di sicurezza (al valore $P3$) senza distacchi o aperture e deve rimanere chiuso (quantunque siano ammesse sia la possibilità di sostituzione del vetro e della ripetizione della prova in caso di sua specifica rottura sia la presenza di difetti come flessioni e/o svergolamenti di elementi accessori e fessurazioni di parti del telaio).

Classe	P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)
0	Non sottoposto a prova		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
E _{xxxx}	xxxx		

Tab. 3. Classi del carico di vento

Classe	Freccia relativa frontale
A	< 1/150
B	< 1/200
C	< 1/300

Tab. 4. Classi della freccia relativa frontale

Classe di pressione vento	Freccia relativa frontale		
	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
E _{xxxx}	AE_{xxxx}	BE_{xxxx}	CE_{xxxx}

Tab. 5. Classi della resistenza al carico del vento

4 Risultati ottenuti sul campione sottoposto a prova

Risultati di prova ottenuti sulla Portafinestra in alluminio 2 ante a battente

Prestazione	Norma di prova	Norma di classificazione	Classe attribuita	Rif. RP
Permeabilità all'aria	EN 1026:2016	EN 12207:1999	classe 4	1994-CPR-RP2294 del 28/05/2021
Tenuta all'acqua	EN 1027:2016	EN 12208:1999	classe E1350	
Resistenza al carico del vento	EN 12211:2016	EN 12210:2016	classe C4	

5 Valutazioni sull'estensione dei risultati

La tipologia commercialmente denominata “DOGMA SLIM LINEA FERRO”, cui si vuole estendere i risultati ottenuti dai serramenti sottoposti a prova e appartenenti al sistema commercialmente denominato “DOGMA SLIM”, presenta:

- stesso sistema di tenuta;
- stessa modalità e stessi punti di chiusura;
- stesso spessore totale della sezione dei nodi.

Le uniche differenze sostanziali sono: differente geometria del profilo anta e migliore inerzia del materiale. Si ritiene che le prestazioni ottenute di Permeabilità all'Aria, Tenuta all'Acqua e Resistenza ai Carichi del Vento non vengano compromesse.

Si riportano sotto le sezioni dei nodi oggetto di estensione.

La tipologia commercialmente denominata “DOGMA SLIM A SCOMPARSATA”, cui si vuole estendere i risultati ottenuti dai serramenti sottoposti a prova e appartenenti al sistema commercialmente denominato “DOGMA SLIM”, presenta:

- stesso sistema di tenuta;
- stessa modalità e stessi punti di chiusura;

Le uniche differenze sostanziali sono: differente geometria del profilo anta, maggiore spessore totale della sezione dei nodi e quindi migliore inerzia. Si ritiene che le prestazioni ottenute di Permeabilità all'Aria, Tenuta all'Acqua e Resistenza ai Carichi del Vento non vengano compromesse.

Si riportano sotto le sezioni dei nodi oggetto di estensione.

La tipologia commercialmente denominata “DOGMA SLIM VETRO INFILO”, cui si vuole estendere i risultati ottenuti dai serramenti sottoposti a prova e appartenenti al sistema commercialmente denominato “DOGMA SLIM”, presenta:

- stesso sistema di tenuta;
- stessa modalità e stessi punti di chiusura;

Le uniche differenze sostanziali sono: differente geometria del profilo anta, mancanza del profilo fermavetro, maggiore spessore totale della sezione dei nodi e quindi migliore inerzia. Si ritiene che le prestazioni ottenute di Permeabilità all’Aria, Tenuta all’Acqua e Resistenza ai Carichi del Vento non vengano compromesse.

Si riportano sotto le sezioni dei nodi oggetto di estensione.

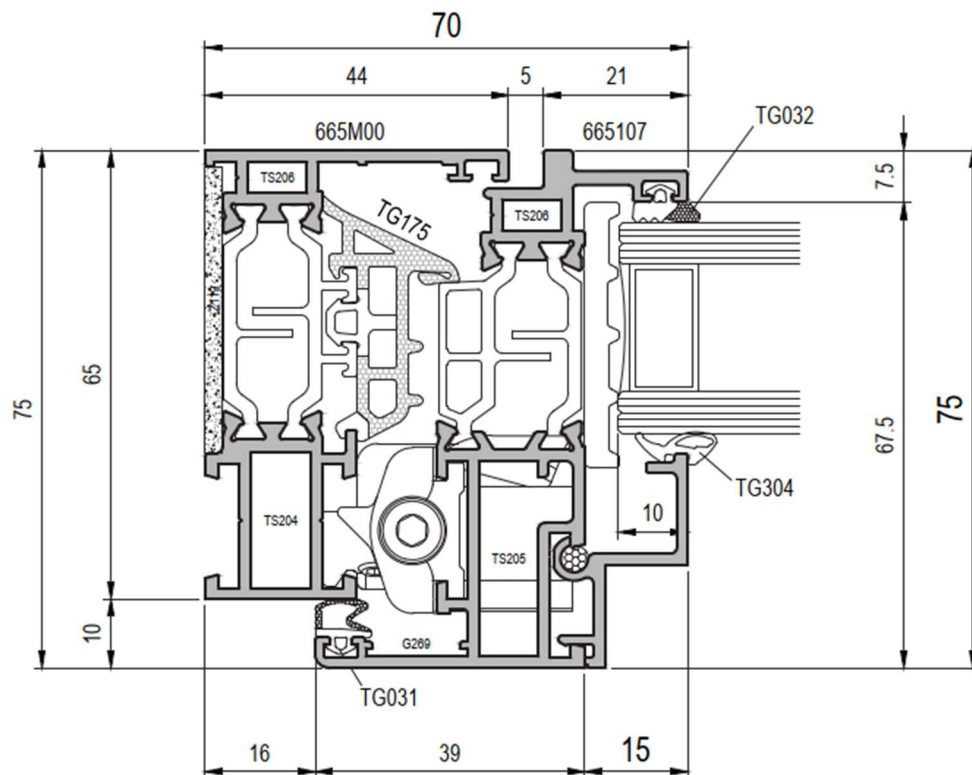


Fig. 11. Nodo laterale, sistema “DOGMA SLIM LINEA FERRO”

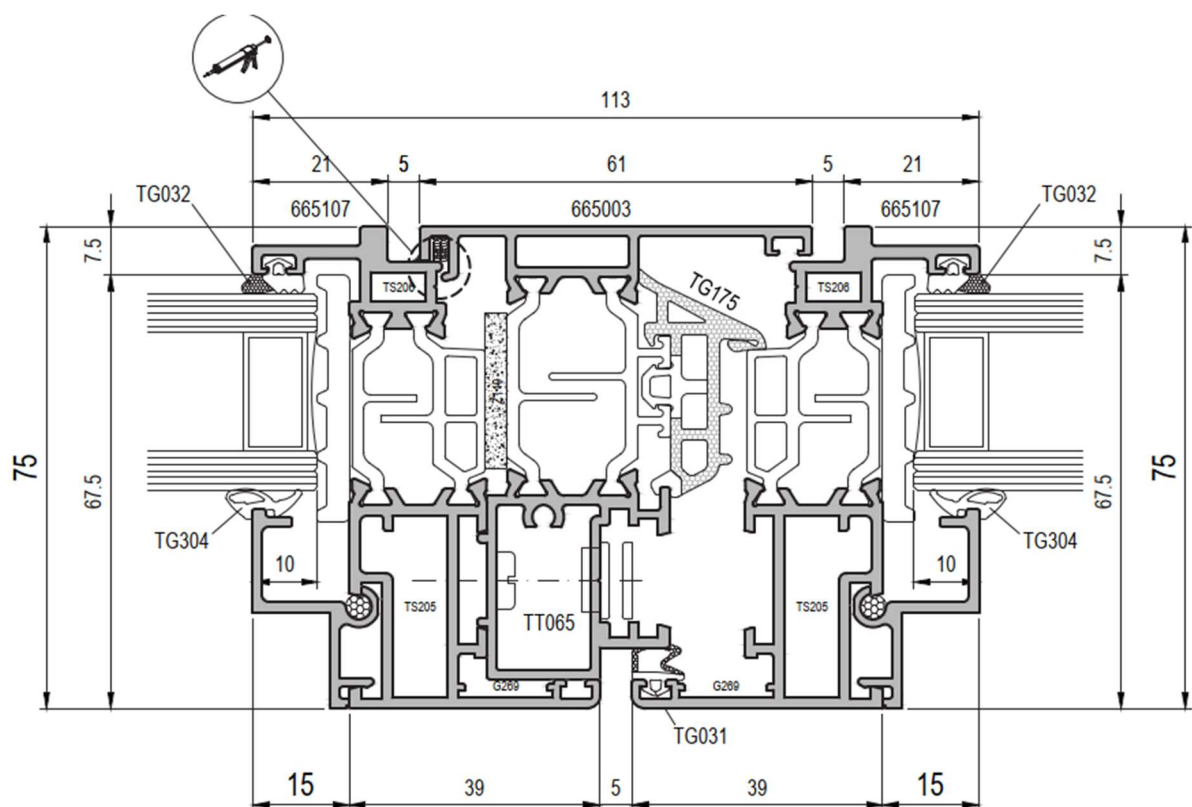


Fig. 12. Nodo centrale, sistema “DOGMA SLIM LINEA FERRO”

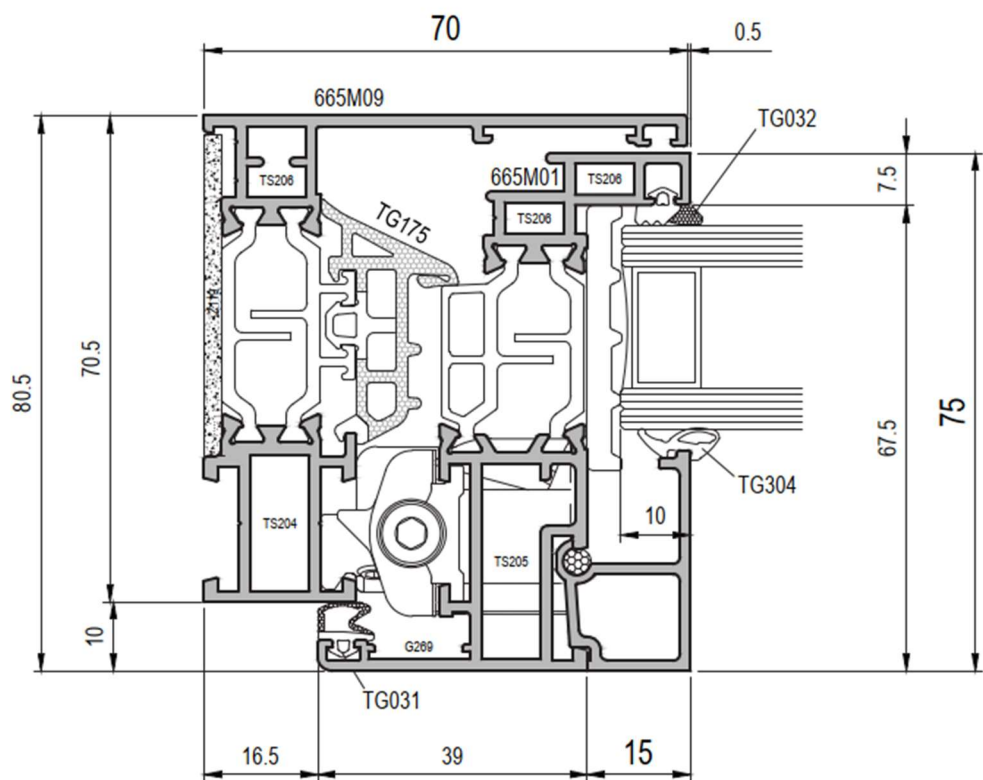


Fig. 13. Nodo laterale, sistema “DOGMA SLIM A SCOMPARSA”

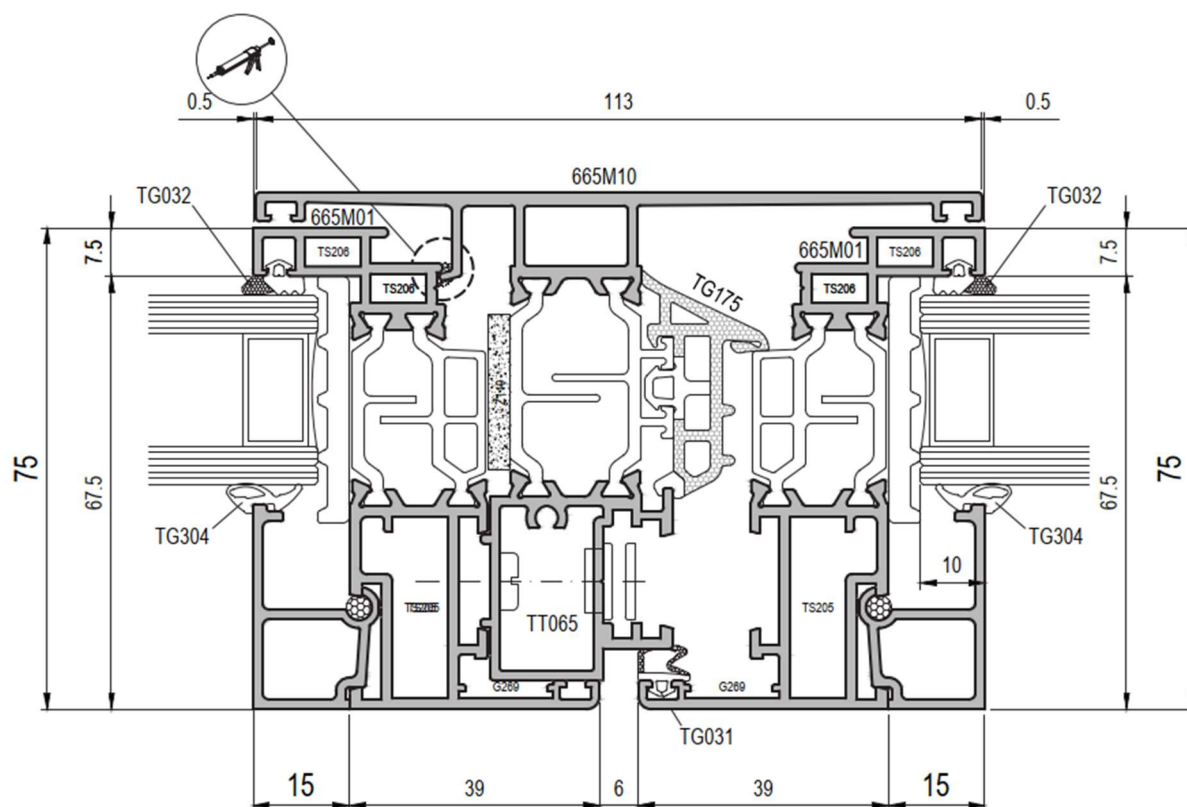


Fig. 14. Nodo laterale, sistema “DOGMA SLIM A SCOMPARSA”

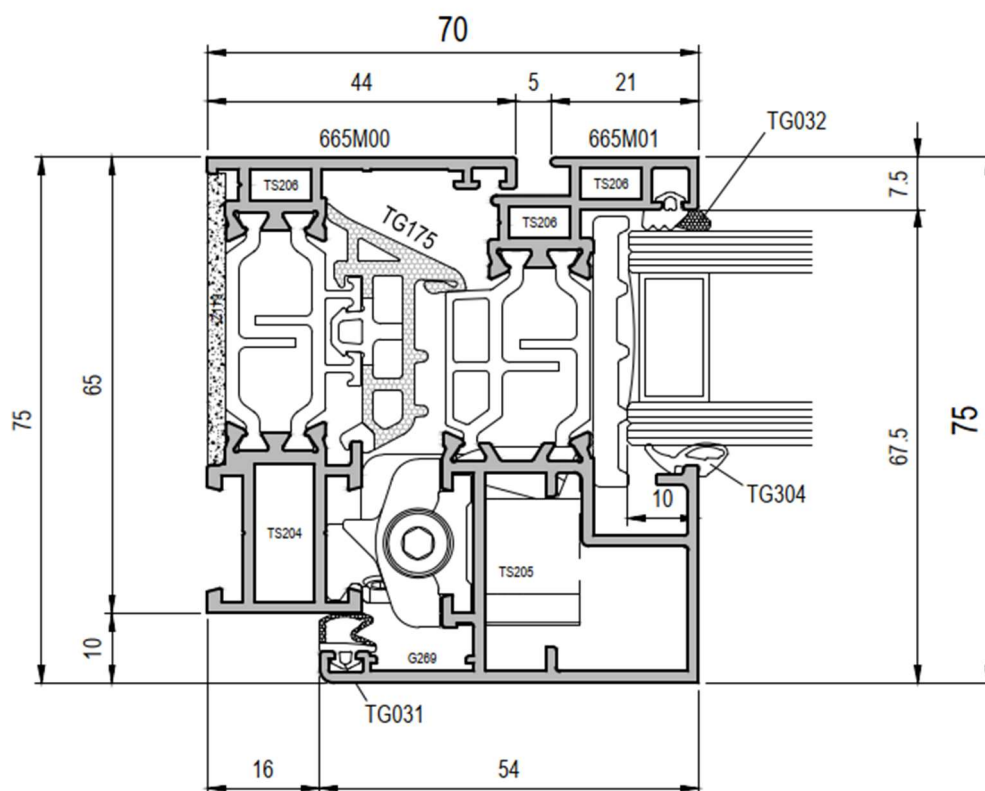


Fig. 15. Nodo laterale, sistema “DOGMA SLIM VETRO INFILO”

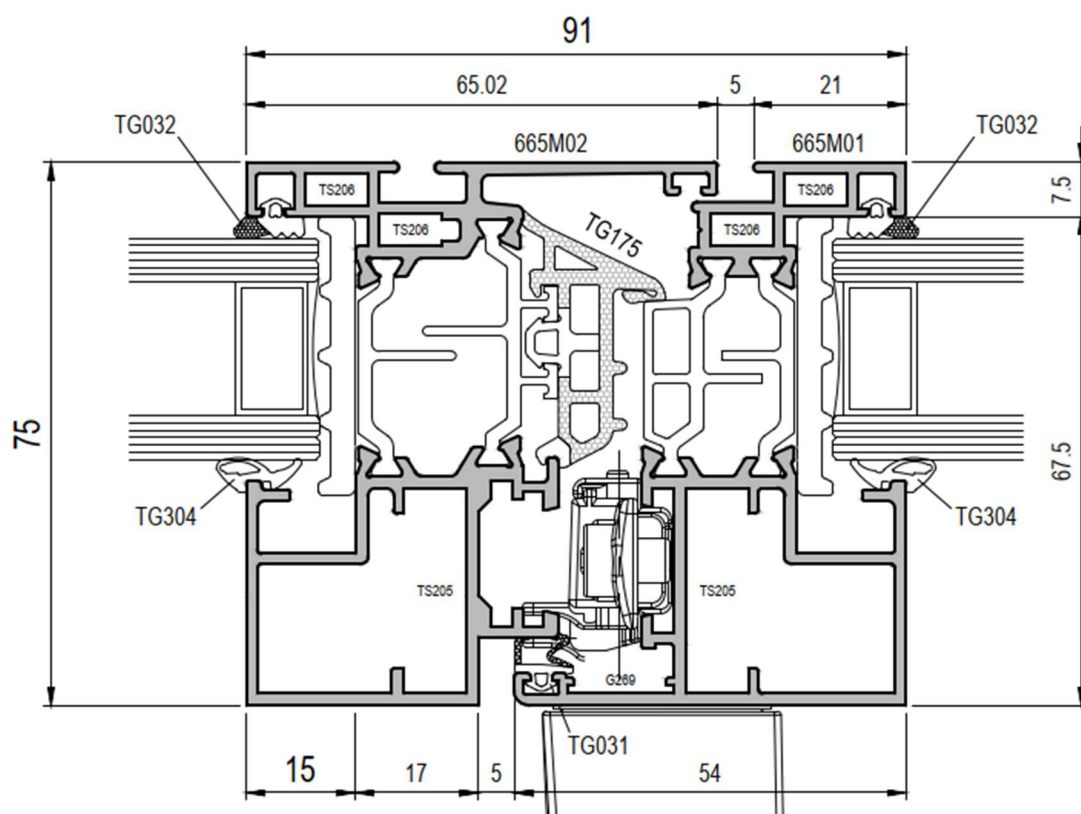


Fig. 16. Nodo centrale, sistema “DOGMA SLIM VETRO INFILO”

5.1 Conclusioni

Sulla base delle valutazioni e confronti effettuati e in riferimento alla della documentazione fornita dal committente ed alla norma EN-14351-1+A2:2016, si ritiene che le prestazioni, ottenute dal campione sottoposto a prova, di tipologia “portafinestra a battente in alluminio, con anta principale dotata di ribalta” e appartenente alla serie commercialmente denominata “**DOGMA SLIM**”, confermate nel Rapporto di Prova n. 1994-CPR-RP2294 emesso da IRCCOS S.r.l. in data 12/05/2021, possano essere estese a prodotti appartenenti alle serie commercialmente denominate “**DOGMA SLIM LINEA FERRO**”, “**DOGMA SLIM A SCOMPARSA**” e “**DOGMA SLIM VETRO INFILO**” di tipologia “portafinestra a battente, con anta principale dotata di ribalta”.

L’estendibilità si ritiene garantita a patto che non avvengano sostituzioni, in termini di quantità, dimensioni e tipologia, di altri componenti se non espressamente consentito.

Si rimanda a quanto previsto dalla norma di prodotto EN 14351-:2010+A2:2016 per la definizione delle dimensioni minime/massime cui è possibile estendere i risultati ottenuti in riferimento alle singole prestazioni.

-----Fine della Relazione Tecnica n. RT/564/2023-----