



RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0005\DC\AAV\21_1

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

14/07/2021

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Fisica delle costruzioni / Construction physics

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

PBS Safe-door

CLIENTE / CUSTOMER

PROFILATI BRESCIA SISTEMI SRL
VIA FRANCESCO PETRARCA, 9
25020 FLERO (BS)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 14351-1:2006+A2:2016

Pag. 1 di/of 30

GQ001 REV.00

Sede legale

Dati generali / General data

Data ricevimento campione:	11/02/2021
<i>Date of test specimen arrival:</i>	
Data inizio prove:	11/02/2021
<i>Test beginning date:</i>	
Data fine prove:	11/02/2021
<i>Test end date:</i>	
Sede del laboratorio:	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
<i>Laboratory site:</i>	
Luogo di prova:	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
<i>Test site:</i>	
Deviazione dai metodi di prova:	NO / NO
<i>Deviations from test methods:</i>	

Campionamento / Sampling

Il campionamento è stato effettuato secondo le seguenti modalità / Sampling was carried out according to the following procedures:

Figura che ha eseguito il campionamento / Subject that performed the sampling

☐ Organismo notificato /
Notified Body

☐ TAB

☐ CSI-CERT

☒ Cliente / Customer

☐ Altro / Other

PROFILATI BRESCIA
SISTEMI SRL

Verbale di campionamento / Sampling report

Numero riferimento /
Reference number

Data emissione /
Date of issue

Numero riferimento /
Reference number

Data emissione /
Date of issue

Numero riferimento /
Reference number

Data emissione /
Date of issue

Numero riferimento /
Reference number

Data emissione /
Date of issue

Numero riferimento /
Reference number

Data emissione /
Date of issue

DDT N.045/2021

11/02/2021

Dichiarazioni / Declarations

Rapporto di prova iniziale di tipo emesso in qualità di Organismo Notificato n. 0497 ai fini della marcatura CE secondo il Regolamento (UE) N.305/2011. / *Initial type test report issued as Notified Body n. 0497 for CE marking purposes according to (UE) N.305/2011 Regulation.*

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione provato, così come ricevuto. / *Test results contained in this test report relate only to specimens tested as received.*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro. / *Test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.*

Solo la copia completa di questo rapporto permette un normale impiego dei risultati. / *Only the whole copy of this test report allows a common use of the results.*

Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state dichiarate dal committente e sono contenute nel fascicolo tecnico depositato negli archivi di laboratorio della società CSI S.p.A. / *Product technical data have been declared by the customer and they are contained in technical file maintained in CSI S.p.A. laboratory.*

Il presente rapporto di prova è redatto in due lingue: italiano ed inglese. Fa fede la versione italiana. / *This test report is written in two languages: Italian and English. The official one is the Italian version.*

Identificazione delle norme di riferimento / Standard references identification**EN 14351-1:2006+A2:2016**

Finestre e porte - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali / *Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets*

EN 12211:2016

Finestre e porte - Resistenza al carico del vento - Metodo di prova / *Windows and doors - Resistance to wind load - Test method*

EN 12210:2016

Finestre e porte - Resistenza al carico del vento - Classificazione / *Windows and doors - Resistance to wind load - Classification*

EN 1027: 2016

Finestre e porte - Tenuta all'acqua - Metodo di prova / *Windows and doors - Water tightness - Test method*

EN 12208:1999

Finestre e porte - Tenuta all'acqua - Classificazione / *Windows and doors - Watertightness - Classification*

EN 1026:2016

Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Metodo di prova / *Windows and doors - Air permeability - Test method*

EN 12207:1999

Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Classificazione / *Windows and doors - Air permeability - Classification*

EN 14609: 2004

Finestre - Determinazione della resistenza alla torsione statica / *Windows - Determination of the resistance to static torsion*

Descrizione del metodo di prova / Test method description**- Modalità di prova / Test type**

Il campione è stato fissato, in posizione verticale, alla camera di prova. Prima dell'inizio della prova, sono state adottate opportune verifiche per eliminare eventuali perdite dovute all'accoppiamento.

The sample has been fixed, vertically, to the test camera. Before beginning the test, appropriate verification has been done in order to eliminate eventual leakage due to the coupling.

- Condizioni ambientali durante la prova / Climatic conditions during test

Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	14,8 ± 0,5 °C
Umidità relativa <i>Relative humidity</i>	54,4 ± 2,2 %
Pressione atmosferica <i>Atmospheric pressure</i>	992,0 ± 1,6 hPa

- Macchina di prova / Test machine

La prova è stata condotta utilizzando la macchina realizzata da KS SCHULTEN e costituita dai seguenti blocchi principali:

- ✓ camera di prova a tenuta;
- ✓ dispositivo in grado di mantenere una differenza di pressione tra le due facce del campione;
- ✓ flussimetro per la determinazione della perdita d'aria (m³/h);
- ✓ strumento di controllo per il controllo della quantità d'acqua erogata (l/min);
- ✓ manometro per il rilevamento della pressione interna nella camera (Pa);
- ✓ comparatori per la determinazione dello spostamento (mm).

The test has been conducted using a machine done by KS SCHULTEN and made with the following principal blocks:

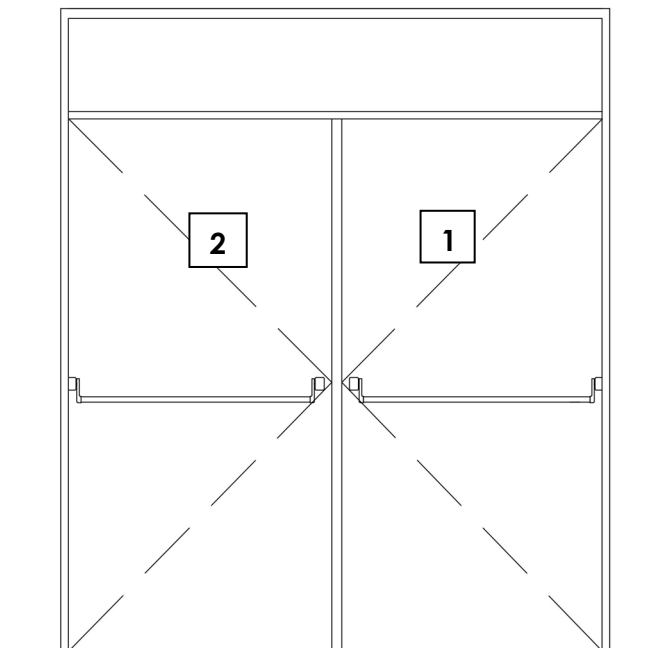
- ✓ *test camera;*
- ✓ *a device able to keep the differential pressure between the two faces of the sample;*
- ✓ *flowmeter to measure the air leakage (m³/h);*
- ✓ *control device to measure the water flux (l/min);*
- ✓ *pressure gauge to measure the inner pressure in the test camera (Pa);*
- ✓ *comparators for the distance measurement (mm).*

Descrizione del campione in prova / Tested sample description

Denominazione <i>Product name</i>	PBS Safe-door
Tipologia di prodotto <i>Product type</i>	Porta per via di esodo con due ante <i>Double-leaf emergency door</i>
Stratigrafia vetro <i>Glazing stratigraphy</i>	55.2 (anta e sopraluce / <i>leaf and transom window</i>)

Elemento <i>Element</i>	Lato <i>Side</i>	Materiale <i>Material</i>	Geometria <i>Geometry</i>			Sistema di apertura <i>Opening system</i>	
			Larghezza* <i>Width*</i> [mm]	Altezza* <i>Height*</i> [mm]	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Tipo <i>Type</i>	Direzione <i>Direction</i>
Telaio <i>Frame</i>	//	Alluminio <i>Aluminium</i>	2500	3005	52	//	//
Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	Destra <i>Right</i>		1180	2300	60	Battente <i>Casement</i>	Esterna <i>External</i>
Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	Sinistra <i>Left</i>		1150	2300	60	Battente <i>Casement</i>	Esterna <i>External</i>
Sopraluce <i>Transom window</i>	Superiore <i>Upper</i>		2500	600	52	//	//

*Dati ricavati dal laboratorio / *Values measured by the laboratory*



Schema del campione analizzato / *Sample scheme analysed*

Guarnizioni e Accessori / Weatherstrippings and Accessories

Posizione <i>Position</i>		Materiale <i>Material</i>	Produttore <i>Manufacturer</i>	Codice <i>Code</i>
Telaio <i>Frame</i>		EPDM	Complastex	A126-2666
Battuta <i>Batting</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
Traverso superiore dell'anta <i>Top rail</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
Montante <i>Mullion</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	EPDM	Complastex	A126-2666
Soglia <i>Sill</i>		Alluminio <i>Aluminium</i>	Indinvest	72531
Gocciolatoio <i>Drip cap</i>		Alluminio <i>Aluminium</i>	Profilari Brescia Sistemi Srl	100.009
Paraspifferi <i>Weather</i>	Profili / – Alluminio / Aluminium		Sipam Srl	DS-106C02RT
	Guarnizione / <i>Weatherstrippings</i> – PVC			
	Pulsante di spinta / <i>Push button</i> – Ottone / Brass			
	Meccanismo / <i>Mechanism</i> – Acciaio / Steel			
Profilo di battuta interno <i>Inner bar profile</i>		Alluminio <i>Aluminium</i>	Profilari Brescia Sistemi Srl	20507
Rinforzo traverso superiore (Battuta centrale) <i>Upper transverse reinforcement (central ledge)</i>		Acciaio <i>Silver</i>	-	-

Profili in alluminio / Aluminium profiles

Posizione <i>Position</i>		Materiale <i>Material</i>	Produttore <i>Manufacturer</i>	Codice <i>Code</i>
Telaio <i>Frame</i>		Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
Battuta <i>Batting</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
Traversa superiore dell'anta <i>Top rail</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
Traversa inferiore dell'anta <i>Bottom rail</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
Montante <i>Mullion</i>	Anta n.1 <i>Leaf n.1</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"
	Anta n.2 <i>Leaf n.2</i>	Alluminio / <i>Aluminium</i>	Profilati Brescia Sistemi	Si veda § "Disegni tecnici" / See § "Technical drawings"

Cerniere e ferramenta / Hinges and hardware

Tipologia <i>Typology</i>	Produttore <i>Manufacturer</i>	Codice <i>Code</i>	Quantità <i>Quantity</i>
Chiusura superiore e inferiore <i>Top and bottom closure</i>	Iseo	9410201505	2
Punti di chiusura <i>Locking points</i>	Iseo	9410203505	3
Maniglione <i>Panic bar</i>	Iseo	9414000505	2
Comando esterno <i>Door handle</i>	Iseo	Trim 94021005	1
Cerniera ad asse singolo <i>Single-axis hinge</i>	Savio	Summa 1124.30	6

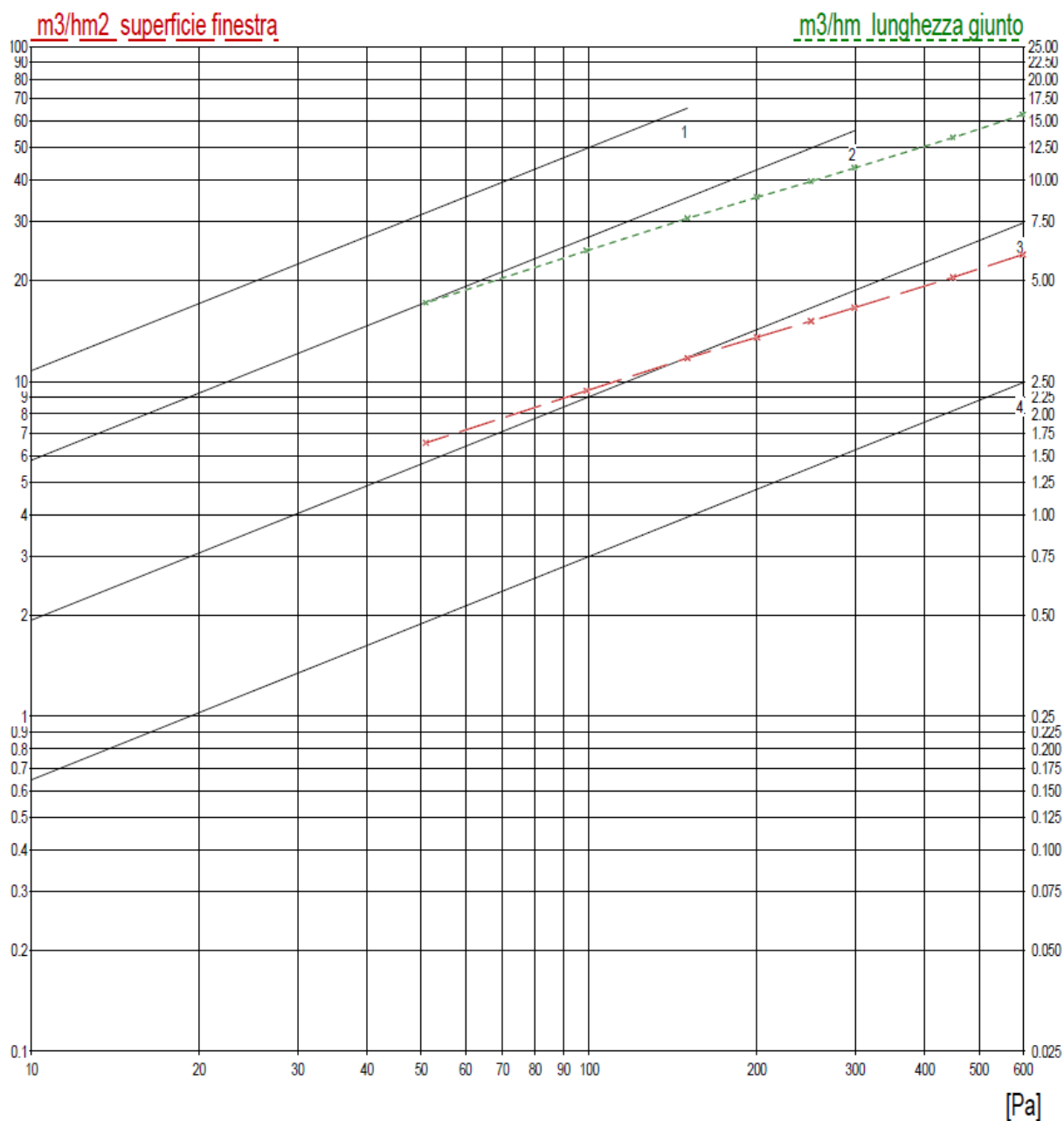
Prova di permeabilità all'aria / Air permeability test

Data esecuzione prova Date of test	11/02/2021
Metodo di prova Test method	Prova eseguita secondo quanto specificato in EN 1026: 2016 par. 7 Test according to EN 1026: 2016 par. 7

- Risultati di prova / Test results

Pressione Nominale Effettivo		Qc m3h	Qtc m3h	Superficie finestra m3/h/m2	Classe	Lunghezza giunto m3/h/m	Classe
+							
50	51	0.00	49.21	6.55	2	4.28	2
100	99	0.00	70.45	9.37	2	6.13	2
150	150	0.00	88.07	11.72	3	7.66	2
200	200	0.00	101.65	13.53	3	8.84	2
250	250	0.00	113.55	15.11	3	9.88	2
300	299	0.00	124.59	16.58	3	10.84	2
450	449	0.00	153.51	20.43	3	13.36	0
600	599	0.00	179.68	23.92	3	15.64	0
-							
-50	-50	0.00	126.15	16.79	2	10.98	0
-100	-99	0.00	206.83	27.53	1	18.00	0
-150	-149	0.00	286.48	38.13	1	24.93	0
-200	-198	0.00	383.48	51.04	0	33.37	0
-250	-247	0.00	470.71	62.66	0	40.97	0
-300	-294	0.00	556.40	74.06	0	48.42	0
-450	-294	0.00	556.47	74.07	0	48.43	0
-600	-294	0.00	558.67	74.37	0	48.62	0
Ø							
50	50	0.00	87.68	11.67	2	7.63	1
100	99	0.00	138.64	18.45	2	12.06	1
150	149	0.00	187.27	24.93	2	16.30	1
200	199	0.00	242.56	32.29	2	21.11	0
250	248	0.00	292.13	38.88	2	25.42	0
300	296	0.00	340.49	45.32	2	29.63	0
450	371	0.00	354.99	47.25	0	30.89	0
600	446	0.00	369.18	49.14	0	32.13	0

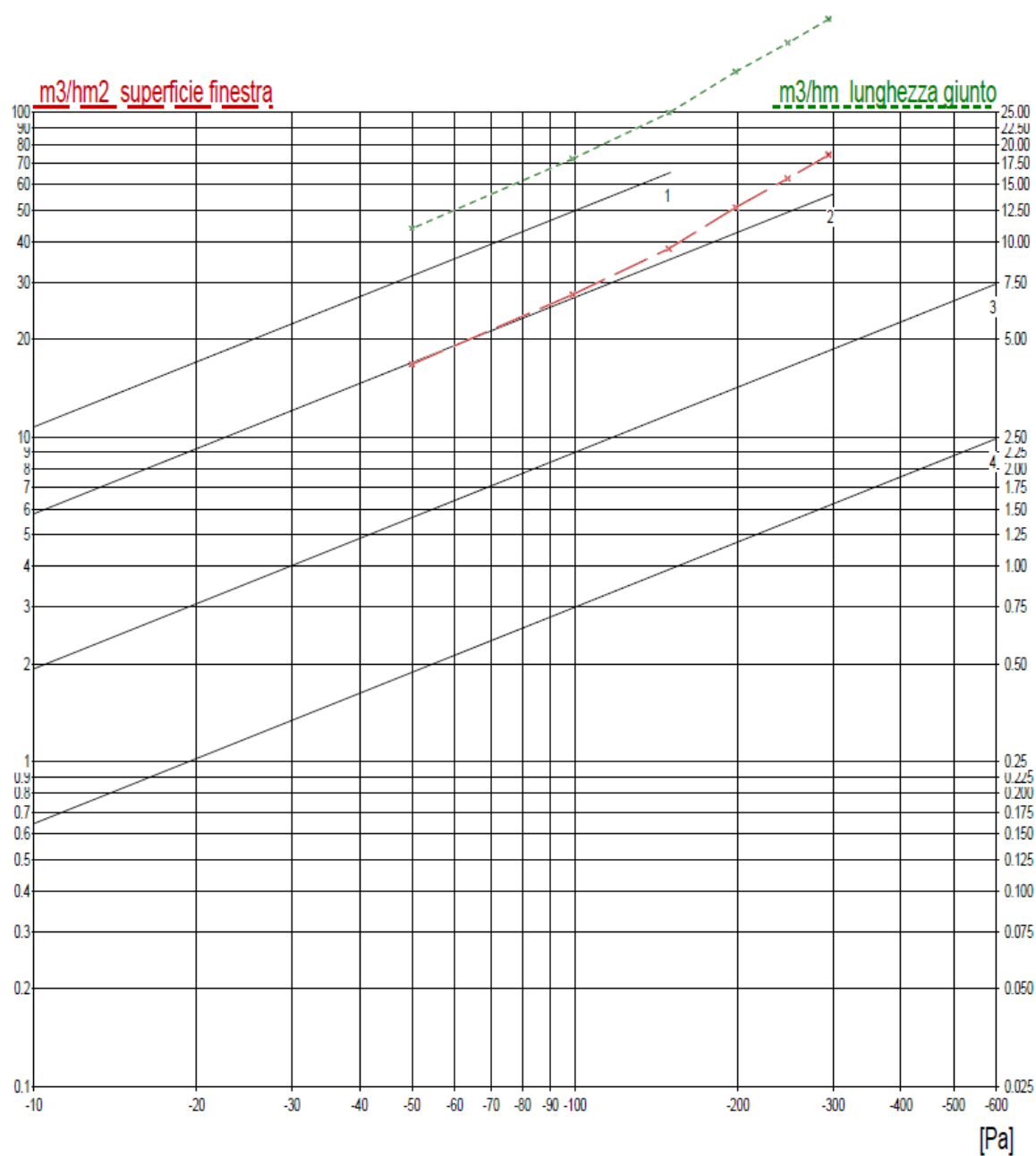
- Prova di permeabilità all'aria positiva / Positive air permeability test



Classe di permeabilità all'aria
Air permeability class

2 (DUE / TWO)

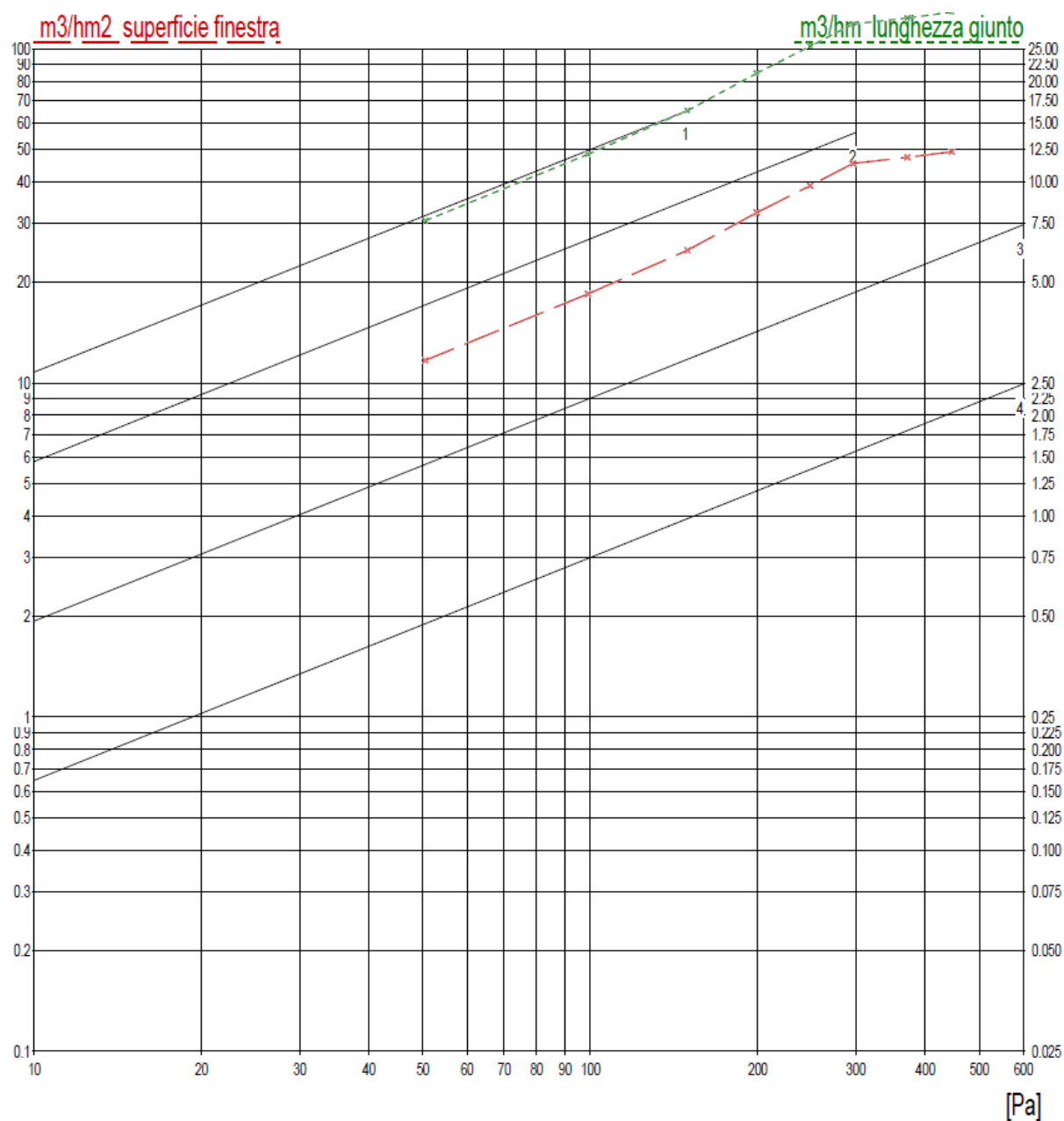
- Prova di permeabilità all'aria negativa / Negative air permeability test



Classe di permeabilità all'aria
Air permeability class

1 (UNO / ONE)

- Prova di permeabilità all'aria – valori medi / Air permeability test – mean values



Classe di permeabilità all'aria
Air permeability class

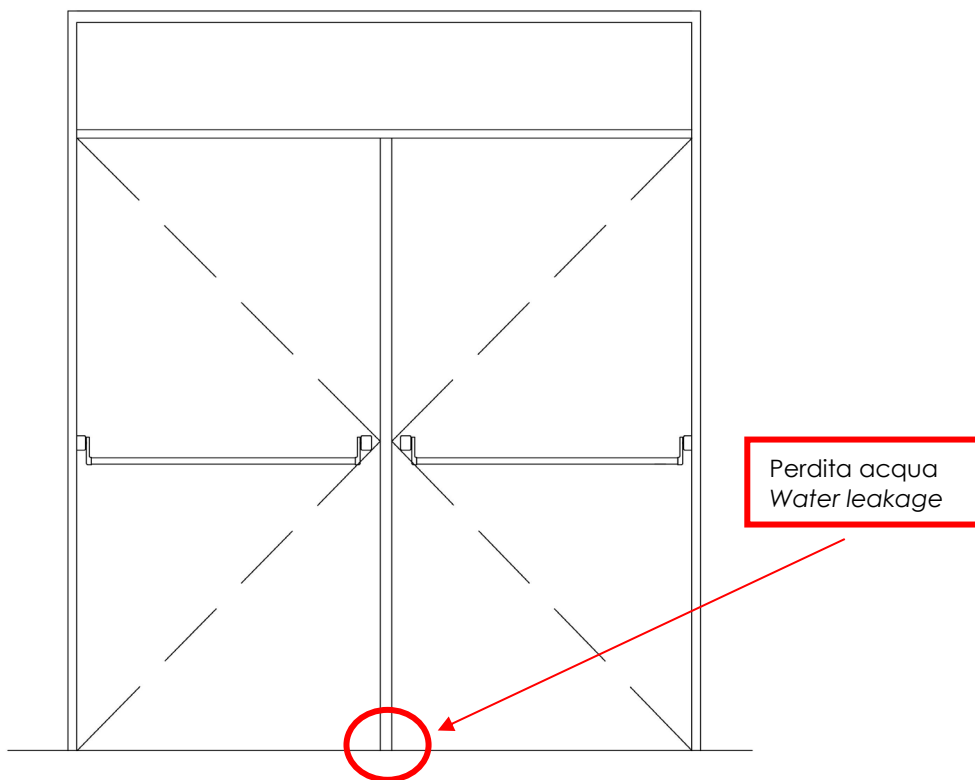
2 (DUE / TWO)

Prova di tenuta all'acqua / Watertightness test

Data esecuzione prova Date of test	11/02/2021
Metodo di prova Test method	Prova eseguita secondo quanto specificato in EN 1027: 2016 par. 7 Test according to EN 1027: 2016 par. 7
Tipologia di prova Type of test	A

- Risultati di prova / Test results

Pressione Pressure		Tempo Time	Osservazione Observation
Nominale Nominal	Effettivo Effective		
0	0	00:15:00	OK
50	50	00:05:00	OK
100	100	00:05:00	00:01:19 scorre
150	150	-	-

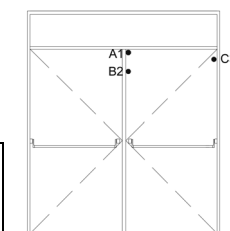

**Classe di tenuta all'acqua
Watertightness class**
2A

Prova di resistenza al carico del vento / Resistance to wind load test

Data esecuzione prova Date of test	11/02/2021
Metodo di prova Test method	Prova eseguita secondo quanto EN 12211: 2016 par. 7.2 e 7.3 Test according to EN 12211: 2016 par. 7.2 and 7.3

- Prova di deformazione - tenuta al carico del vento positiva / Deformation test - Positive resistance to wind load

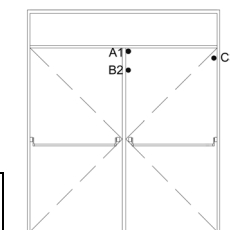
Pressione		Deformazione			Deformazione
Nominale	Effettivo	Assoluto			Relativo
400	401	a01= -9.17	b02= -6.28	c03 = -1.75	f01= -0.82
800	802	a01= -13.23	b02= -11.41	c03 = -3.72	f01= -2.94
0	0	a01= 0.20	b02= 4.46	c03 = 0.00	f01= 4.36


Flessione relativa frontale f1
Relative frontal deflection f1

1/602

Classe di resistenza al carico del vento positiva
Positive resistance to wind load class
C2
- Prova di deformazione - tenuta al carico del vento negativa / Deformation test - Negative resistance to wind load

Pressione		Deformazione			Deformazione
Nominale	Effettivo	Assoluto			Relativo
-400	-400	a01= 31.92	b02= 12.82	c03 = 1.87	f01= -4.08
-800	-799	a01= 41.46	b02= 28.54	c03 = 4.14	f01= 5.74
0	0	a01= 21.06	b02= -0.30	c03 = 0.00	f01= -10.83


Flessione relativa frontale f1
Relative frontal deflection f1

1/525

Classe di resistenza al carico del vento positiva
Positive resistance to wind load class
C2
- Prova a pressione ripetuta / Repeated pressure test

Danni Damages	Nessuno None
------------------	-----------------

Esito
Result
POSITIVO / POSITIVE

Prova di sicurezza / Safety test

Data esecuzione prova <i>Date of test</i>	11/02/2021
Metodo di prova <i>Test method</i>	Prova eseguita secondo quanto specificato in EN 12211: 2016 par. 7.4 <i>Test according to EN 12211: 2016 par. 7.4</i>

- Risultati di prova / Test results

Danni <i>Damages</i>	Nessuno / None
-------------------------	----------------

Esito Result	POSITIVO / POSITIVE
-------------------------	----------------------------

Prova di capacità di carico dei dispositivi di sicurezza / Load-bearing capacity of safety devices

Data esecuzione prova <i>Date of test</i>	//
Metodo di prova <i>Test method</i>	EN 14351-1:2006+A2:2016 par. 4.8

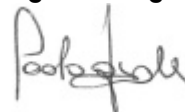
- Risultati di prova / Test results

Danni <i>Damages</i>	//
-------------------------	----

Esito Result	NA
-------------------------	-----------

Esito delle prove / Examinations of the test

Prova eseguita Performed test	Norma di riferimento Reference Standard	Classificazione ottenuta Classification obtained
Prova di permeabilità all'aria <i>Air permeability test</i>	EN 12207	2 (DUE / TWO)
Prova di tenuta all'acqua <i>Watertightness test</i>	EN 12208	2A
Prova di resistenza al carico del vento <i>Resistance to wind load test</i>	EN 12210	C2
Prova di capacità di carico dei dispositivi di sicurezza <i>Load-bearing capacity of safety devices</i>	EN 14351-1	NA

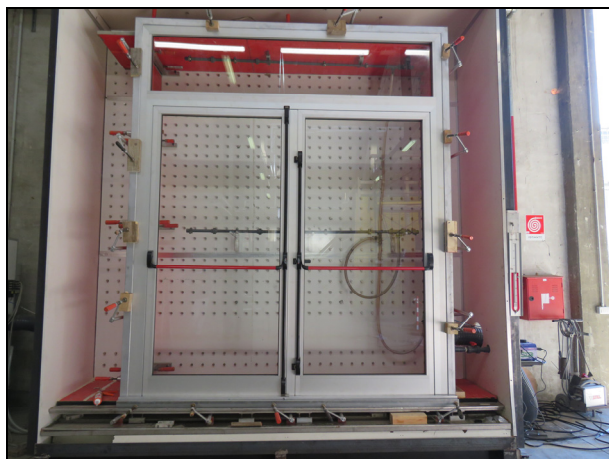
**DATA
Date****14/07/2021****Operating Sector Construction Physics
Operating Sector Construction Physics****Ing. G. De Napoli****BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment****Ing. P. Fumagalli**

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.

Allegati / Annexes

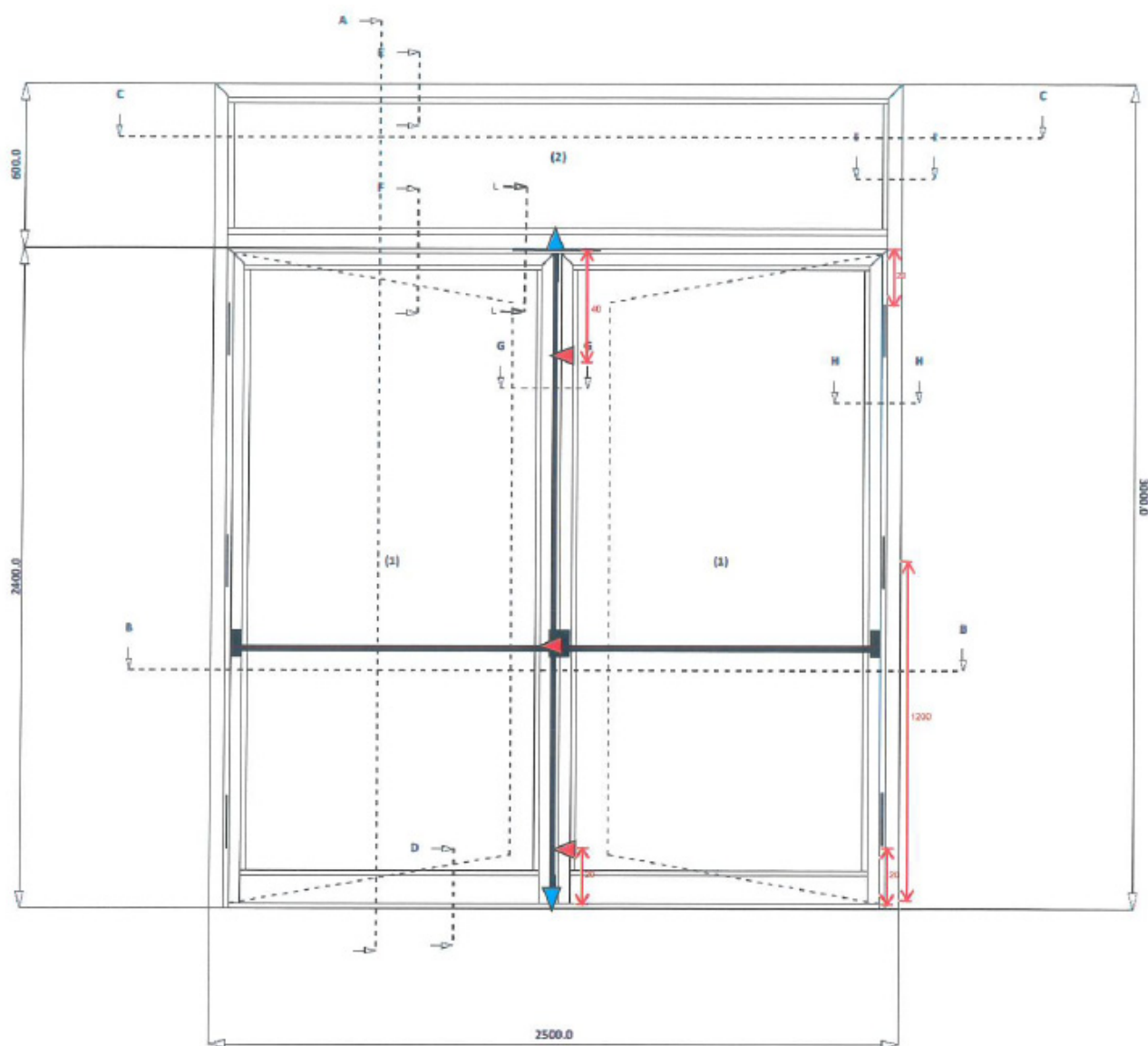
- Foto del Campione / *Sample photos*
- Disegni Tecnici / *Technical Drawings*

Foto del Campione / Sample photos

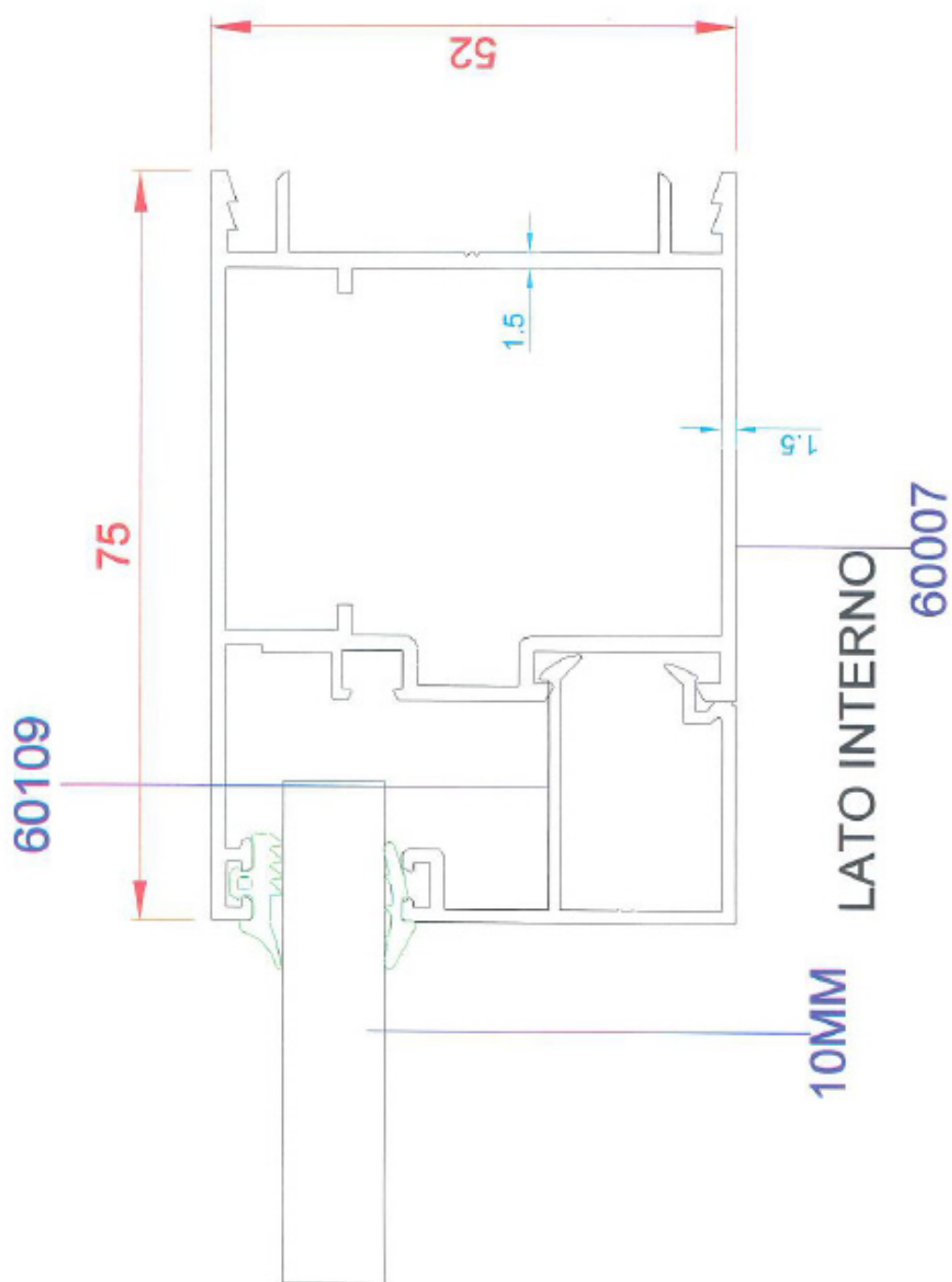


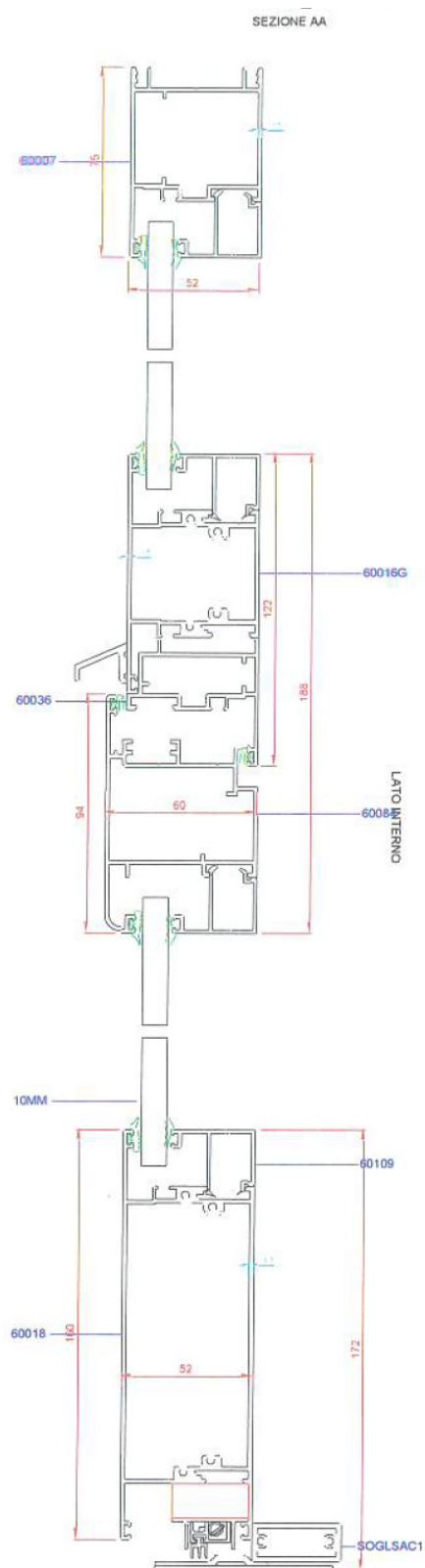




Disegni Tecnici / Technical Drawings


SEZIONE NODO LATERALE SOPRALUCE II SEZIONE II

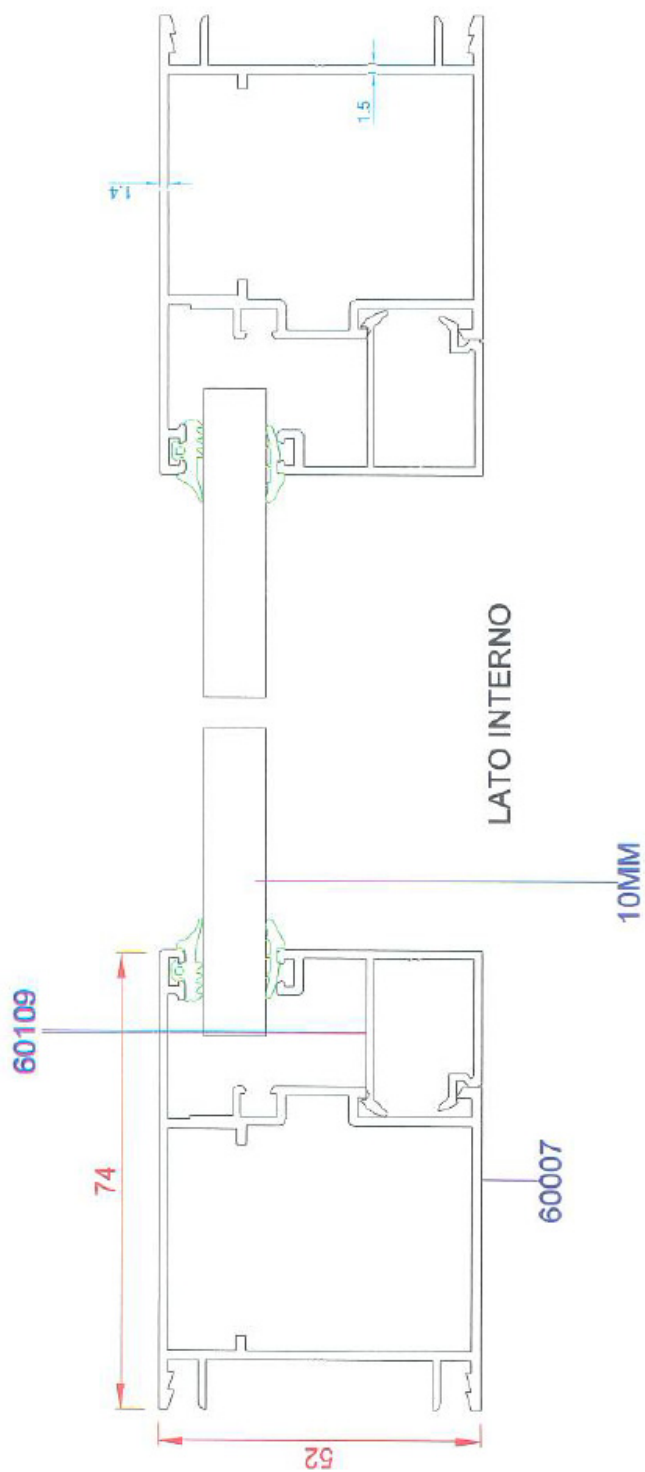


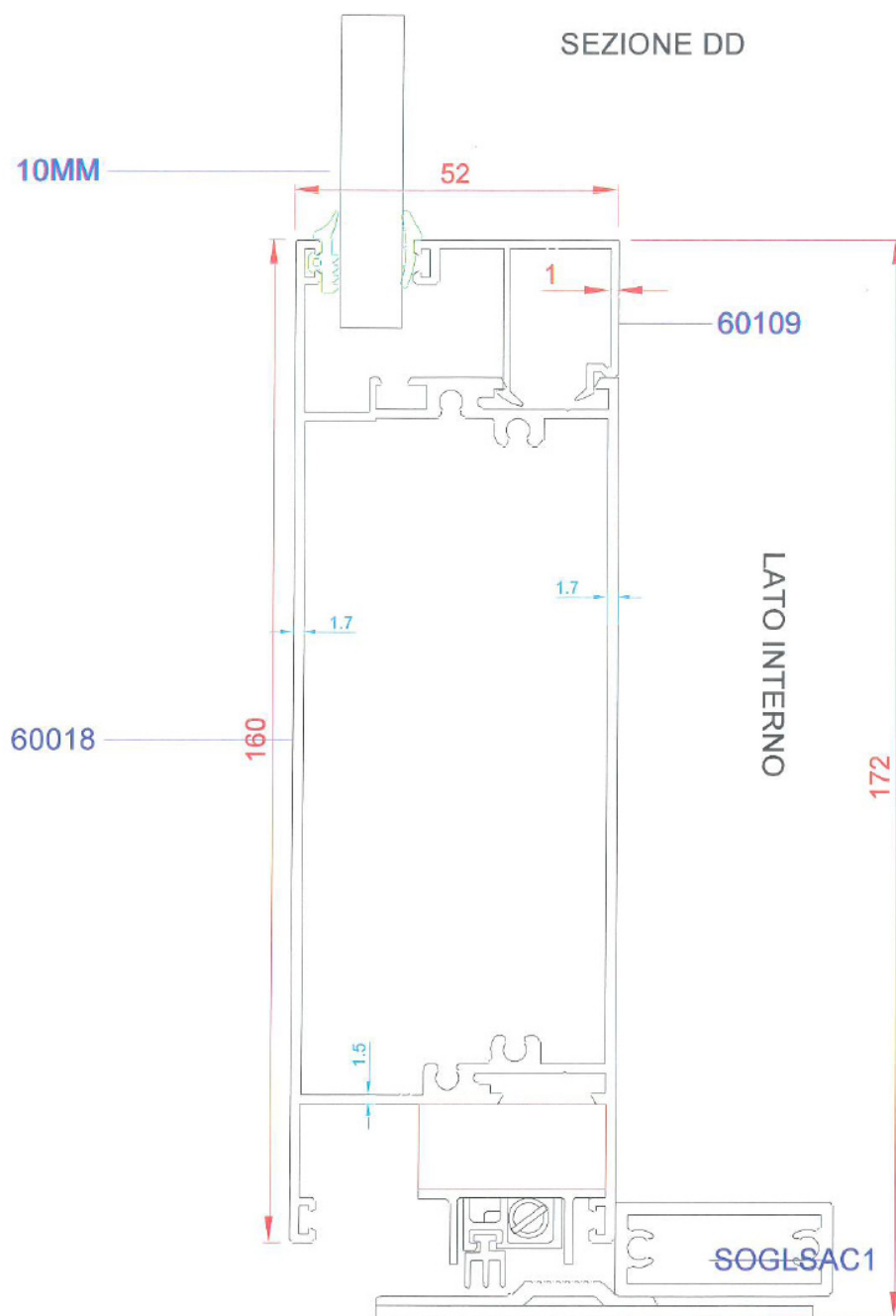


[illegible]

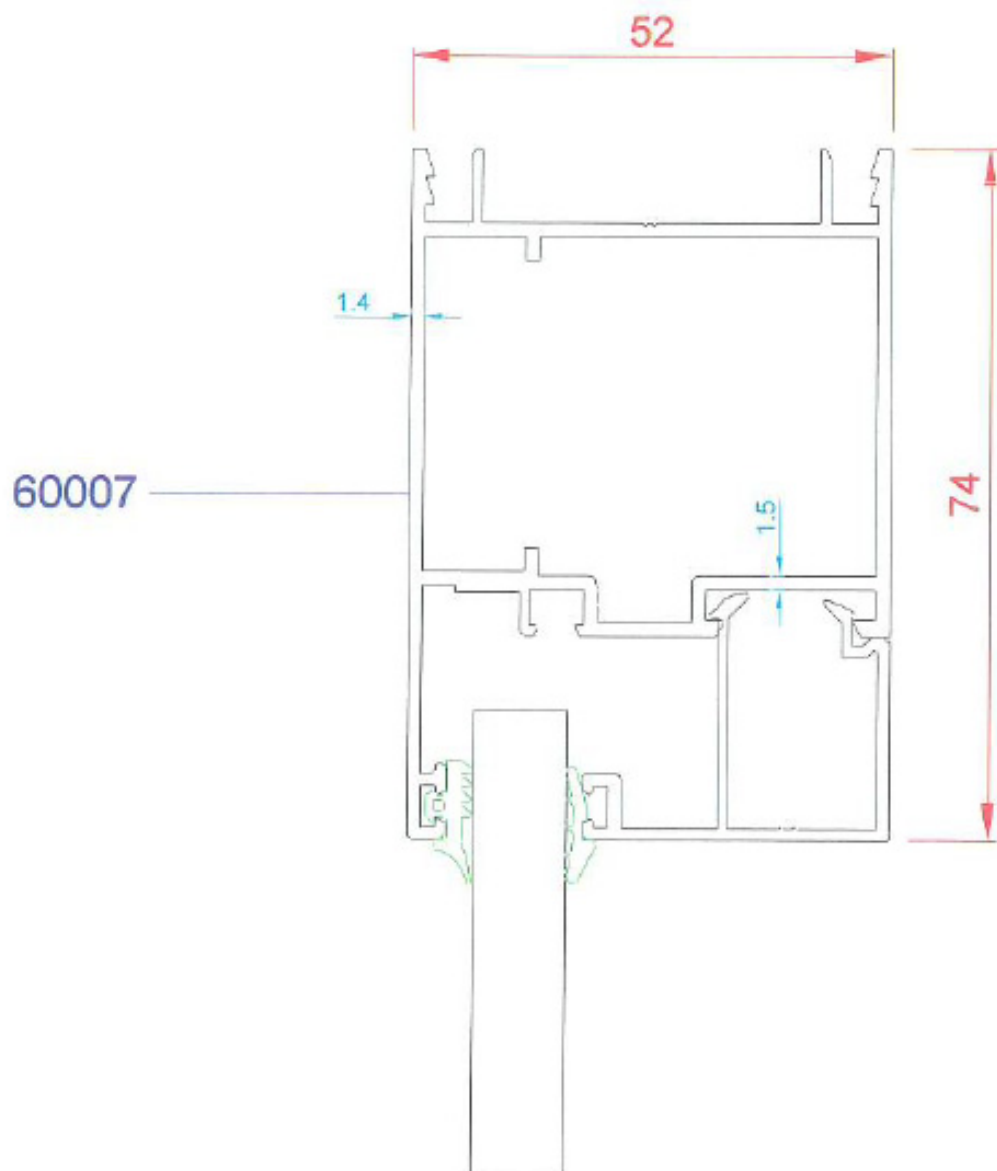
Sezione orizzontale completa sopra luce CC

SEZIONE CC

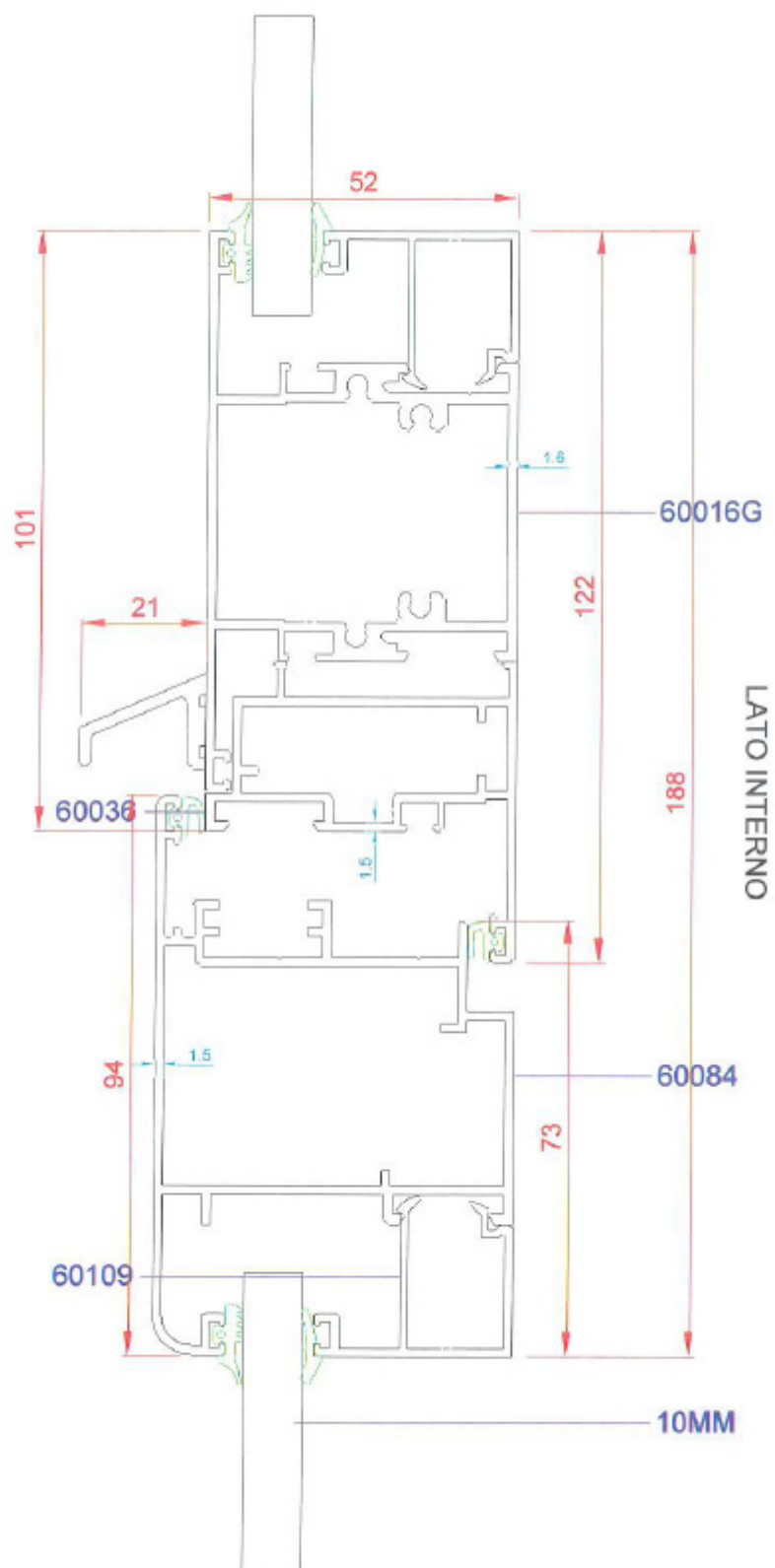




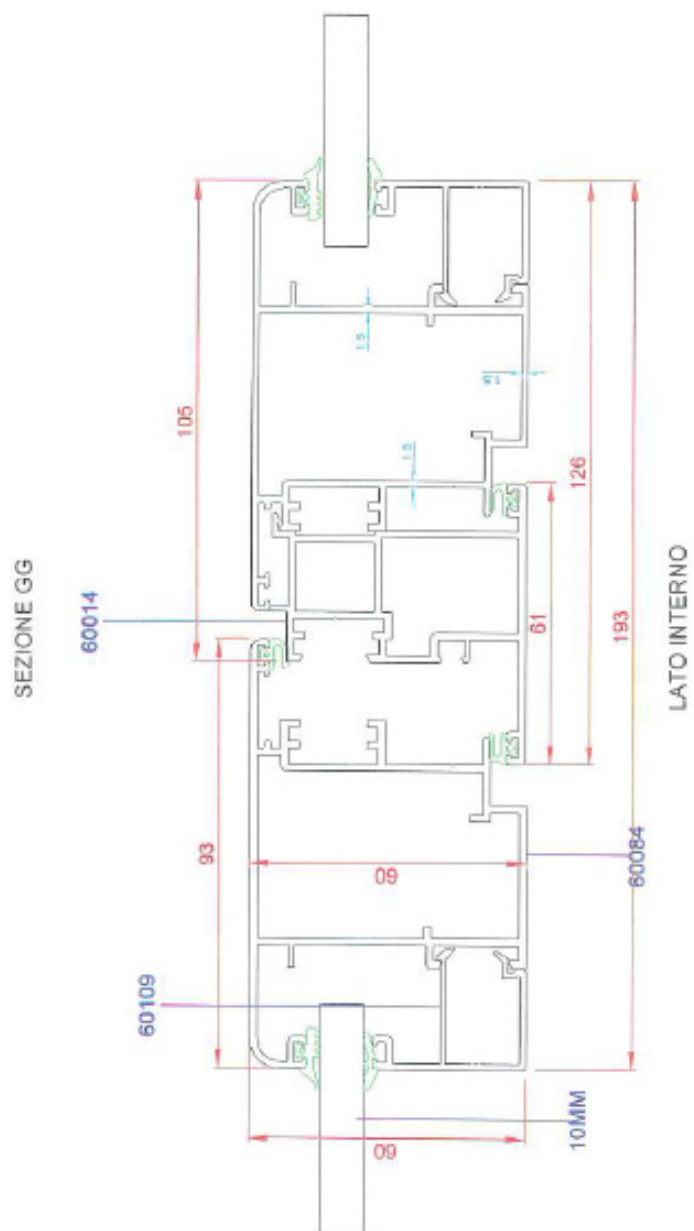
SEZIONE EE

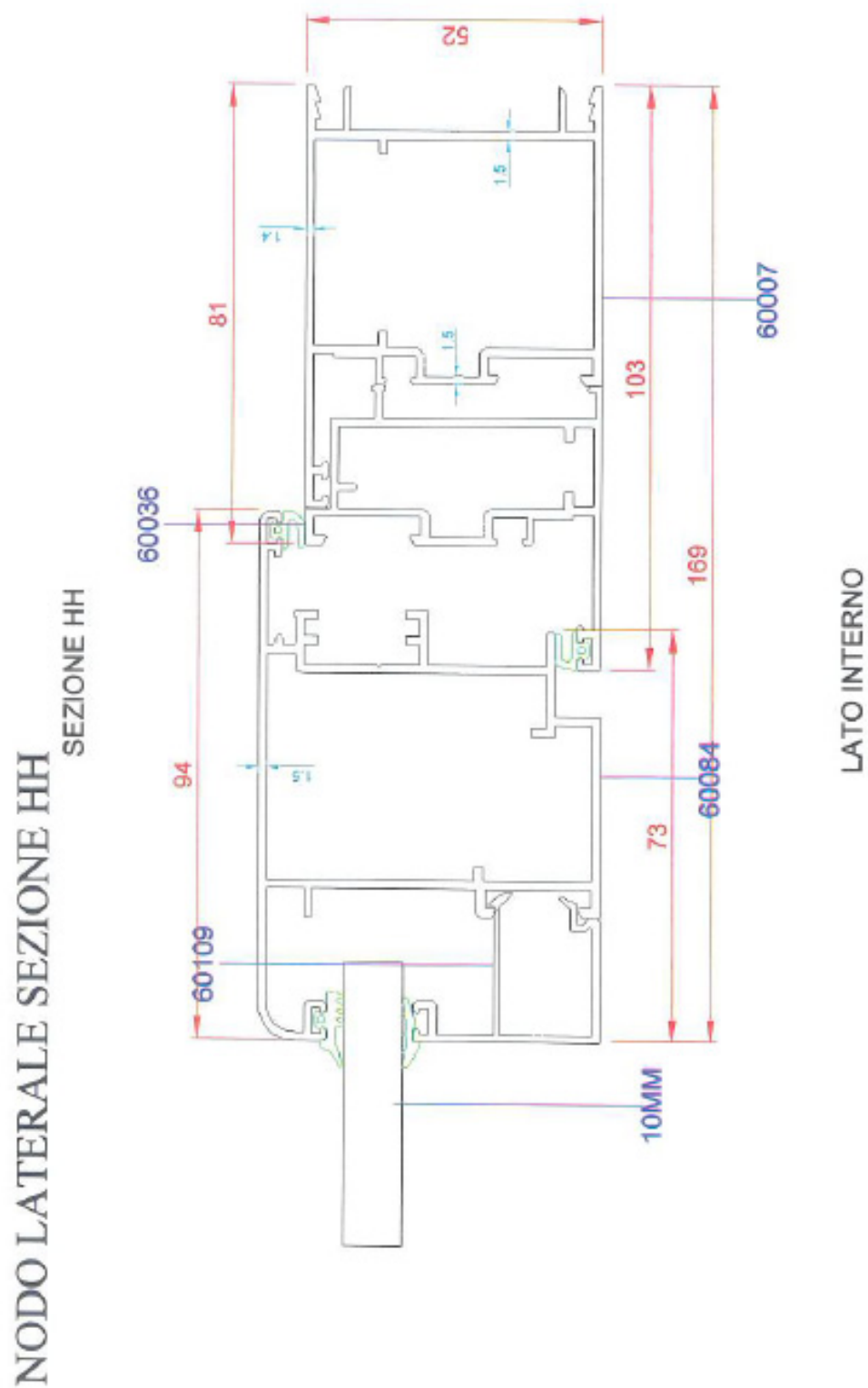


SEZIONE FF



SEZIONE GG NODO CENTRALE





Technical drawing of a window frame assembly showing dimensions and component labels. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Overall width: 52
- Overall height: 101
- Top section height: 122
- Bottom section height: 73
- Left side height: 94
- Right side height: 188
- Top section width: 21
- Bottom section width: 30
- Internal dimensions: 1.5, 1.6, 2, 3, 10, 1.1, 1.5
- Component labels: 60016G, 60036, 60084, 60109, 10MM

LATO INTERNO