

RAPPORTO DI PROVA N. 362955

Cliente

TECNOMETALSYSTEM S.r.l.

Via Frosano, 58 - 84062 OLEVANO SUL TUSCIANO (SA) - Italia

Oggetto*

**chiusura oscurante denominata
"PERSIANA SECURITY 60 NO SALDATURA"**

Attività

**resistenza all'effrazione e classificazione
(resistenza sotto carico statico, resistenza sotto carico
dinamico e resistenza all'azione manuale di effrazione)
secondo le norme UNI EN 1627:2011, UNI EN 1628:2016,
UNI EN 1629:2016 e UNI EN 1630:2016**

Risultati

RC 3

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 9 luglio 2019

L'Amministratore Delegato

.....

Commessa:

79161

Provenienza dell'oggetto:

campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:

2019/1282 del 23 maggio 2019

2019/1732 del 4 febbraio 2019

Data dell'attività:

dal 5 febbraio 2019 al 23 maggio 2019

Luogo dell'attività:

Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice

Pagina

Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	7
Apparecchiature	8
Modalità	9
Condizioni ambientali	10
Risultati	10
Conclusioni	14

Il presente documento è composto da n. 14 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Geom. Roberto Porta

Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:

Dott. Andrea Bruschi

Compilatore: Dott. Marina Bonito

Revisore: Geom. Roberto Porta

Pagina 1 di 14

Descrizione dell'oggetto*

L'oggetto in esame è costituito da n. 2 esemplari di chiusura oscurante, avente le caratteristiche dimensionali riportate nella tabella seguente.

Larghezza totale nominale dell'oggetto	1300 mm
Altezza totale nominale dell'oggetto	2000 mm
Larghezza utile rilevata dell'oggetto	1205 mm
Altezza utile rilevata dell'oggetto	1935 mm
Larghezza netta rilevata dell'anta principale	625 mm
Larghezza netta rilevata dell'anta secondaria	595 mm
Altezza netta rilevata dell'anta	1935 mm
Larghezza netta rilevata del vano del telaio fisso	1245 mm
Altezza netta rilevata del vano del telaio fisso	1955 mm

L'oggetto presenta una cornice perimetrale di contenimento in acciaio per l'adattamento e il bloccaggio al banco di prova.

Per ulteriori dettagli sulle caratteristiche dell'oggetto si rimanda all'elenco dei componenti e ai disegni schematici forniti dal cliente riportati nei fogli seguenti.



Fotografie dell'oggetto

(*) secondo le dichiarazioni del cliente, a eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate. Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.



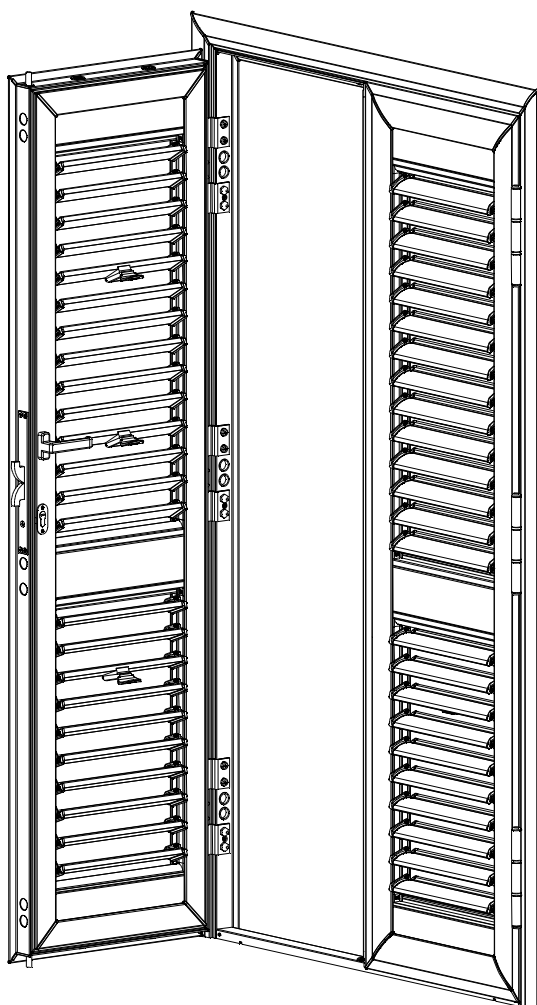
LAB N° 0021 L

Elenco dei componenti fornito dal cliente

Codice	Descrizione	Spessore [mm]	Quantità [n.]
//	controtelaio tubolare sui quattro lati, sezione 100 mm × 100 mm	3	4
PAZTB02	profilo in acciaio SOGLIA a "C", sezione d'ingombro 45 mm × 20 mm	2	1
PAZA02	profilo anta in acciaio su 4 lati, sezione d'ingombro 88,6 mm × 55 mm	1,5	8
PAZT02	profilo telaio in acciaio su 3 lati, sezione d'ingombro 95 mm × 55 mm	1,5	3
PAZI01	profilo inversione battuta in acciaio, sezione 64 mm × 52 mm	1,5	1
PAZL01	profilo lamella F60, sezione d'ingombro 69 mm × 19 mm	1,2	50
PAZF03	profilo fascia 80 in acciaio, sezione d'ingombro 80 mm × 40 mm	1,5	4
PAZF04	profilo fascia 100 in acciaio, sezione d'ingombro 100 mm × 40 mm	1,5	2
PAZC01	profilo compensatore basso in acciaio, sezione 40 mm × 33 mm	1,2	6
PAZC02	profilo compensatore alto in acciaio, sezione 40 mm × 40 mm	1,2	2
PAZP01	profilo protezione paletti serratura, lunghezza 200 mm	1,5	3
PAZTD01	barra tondino, diametro 12 mm, in acciaio	//	14
PR69	profilo rinforzo in alluminio 6060, sezione d'ingombro 28 mm × 27 mm	//	12
AJ09.1-DXZ	cerniera 3 ali destra con perno antisfilo	3	3
AJ091-SXZ	cerniera 3 ali sinistra con perno antisfilo	3	3
AX08-ZB	serratura verticale con chiave ad espansione a doppio gancio, modello "BUNKERLOCK" della ditta CIPIERRE	//	1
AX28	mezzo cilindro di sicurezza 30/10, chiave unica, vite di fissaggio	//	1
AM05	mezza maniglia in alluminio per persiane blindate	//	1
AK-T03	tappo inversione con aletta di battuta in zama (destra sinistra)	//	2
AK-M02	maniglia a slitta in zama	//	6
AK-C01	compensazione in zama	//	16
1002	molla blocco tappo in acciaio	//	72
SECP60Z01	meccanismo SECURITY 60 per la movimentazione delle lamelle	//	8
AT16-A	giunzione telaio squadrato in plastica	//	2
AT14	giunzione anta squadrato in zama	//	8
AX26-80	staffa a "L" da 80 in acciaio	//	4
AX26-100	staffa a "L" da 100 in acciaio	//	4
AJ12-ZB	catenaccio da incasso a leva a semplice azione 4 fori	//	2
AX12-A	asta di rinvio in acciaio zincato per serratura o catenaccio con terminale M8 graffato	//	4
AX13	puntale terminale in acciaio carbonitrurato antitaglio zincato per aste di rinvio	//	4
1064	rosto in acciaio parastrappo M8×31 chiave 17	//	24
1013	inserto filettato M8 testa svasata in acciaio zincato	//	42
1012	tappo copertura foro rostro in plastica	//	24
1017	vite testa cilindrica in acciaio impronta a croce M8×16 per fissaggio cerniere	//	18
AX40	boccola antivibrante per puntale diametro 12 in plastica	//	4

Codice	Descrizione	Spessore [mm]	Quantità [n.]
1055	vite 6,3×50 acciaio inox per fissaggio staffa a "L" e profilo rinforzo PR69	//	48
AT17	sede vite per fissaggio anta superiore e inferiore	//	8
1075	vite testa quadra in acciaio M8×35	//	8
1076	dado autobloccante in acciaio M8	//	8
PE16	squadretta per giunzione telaio in alluminio	//	2
1091	vite 4 × 8 autoforante per fissaggio squadretta giunzione telaio	//	8
AT18	tappo tubolare per fissaggio telaio-soglia	//	2
1089	vite 4,8 × 13 per fissaggio telaio-soglia	//	4
117	vite 3,5 × 11 per fissaggio soglia	//	4
1092	rivetto per fissaggio profilo a "C" PAZP01	//	6
AK-299W1-12z	vaschetta sede eccentrica per puntale in zama	//	4
T44	tappo otturatore ventilato, diametro 25, in plastica	//	26

VISTA ASSONOMETRICA

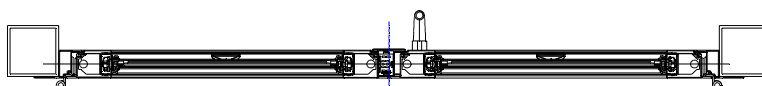




LAB N° 0021 L

PROSPETTO E SEZIONI

X-X

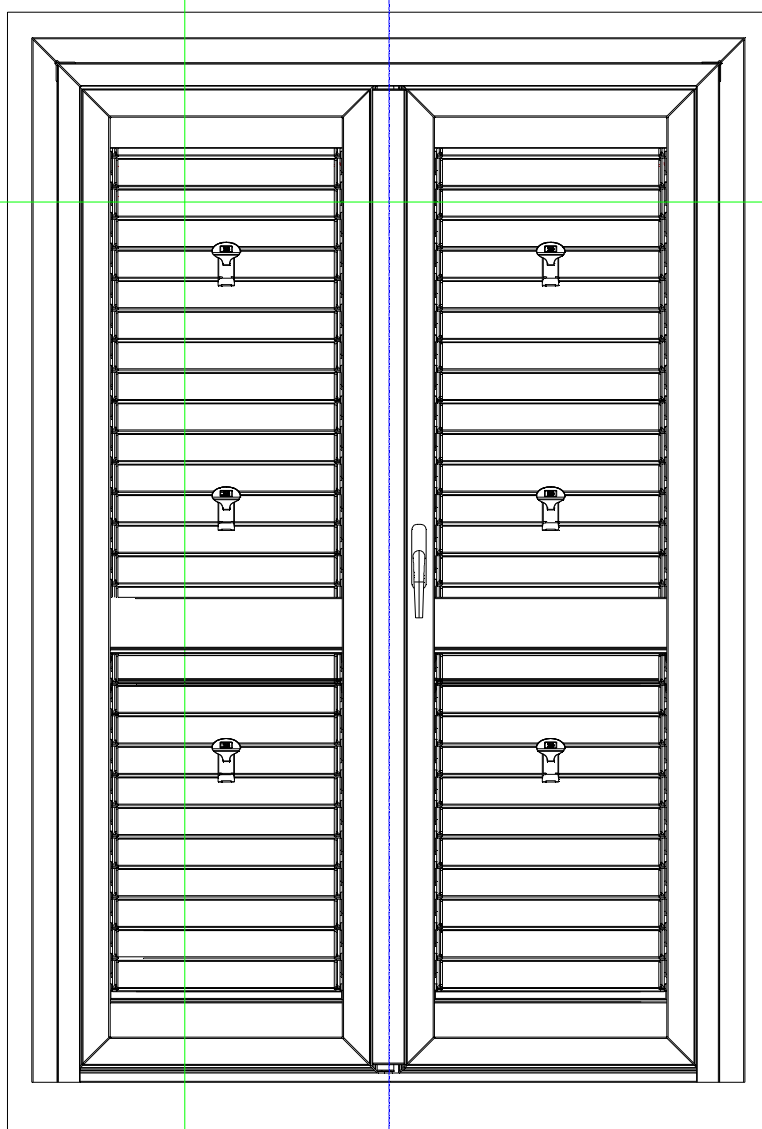
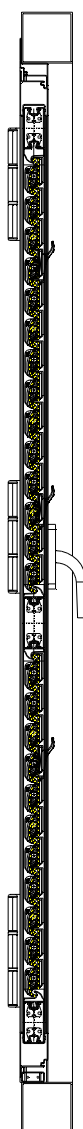


Y-Y

Y

X

X



Y

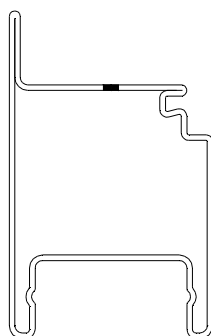


LAB N° 0021 L

SEZIONE DEI PROFILI



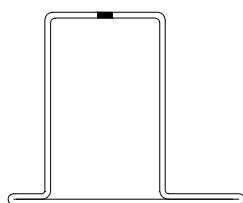
PAZL01



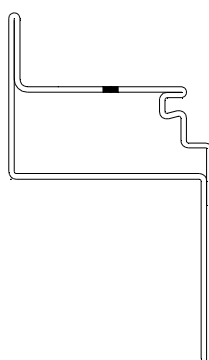
PAZA02



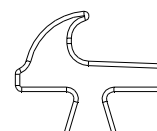
PAZTB02



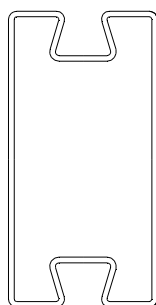
PAZI01



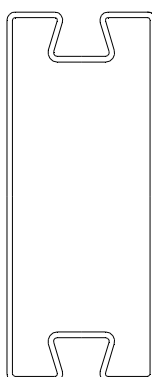
PAZT02



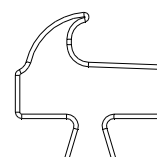
PAZC01



PAZF03

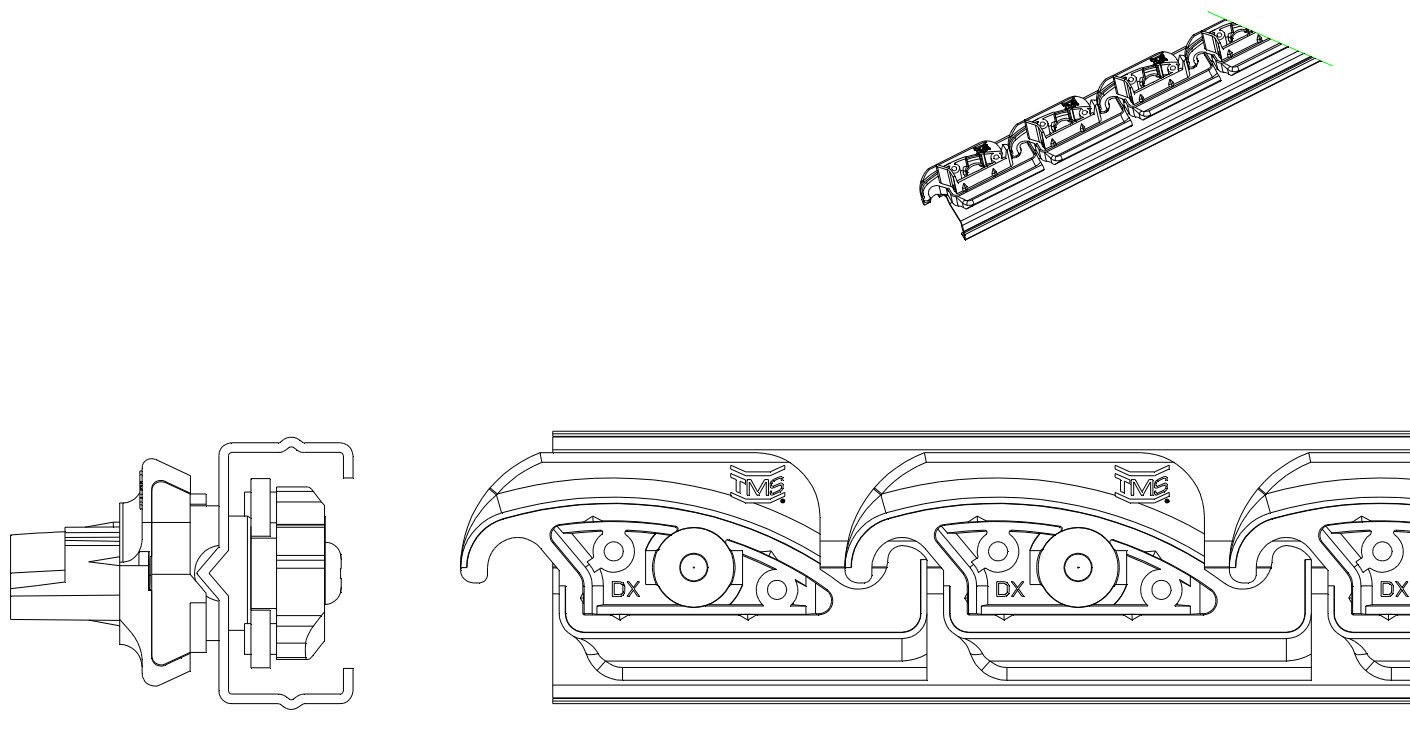


PAZF04



PAZC02

DISPOSITIVO DI MOVIMENTAZIONE LAMELLE



Riferimenti normativi

Norma	Titolo
UNI EN 1627:2011	Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione
UNI EN 1628:2016	Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Metodo di prova per la determinazione della resistenza sotto carico statico
UNI EN 1629:2016	Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Metodo di prova per la determinazione della resistenza sotto carico dinamico
UNI EN 1630:2016	Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Metodo di prova per la determinazione della resistenza all'azione manuale di effrazione



LAB N° 0021 L

Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
Banco di prova antintrusione	EDI048
Dispositivo per applicazione automatizzata di carico statico costituito da un pistone pneumatico, diametro 250 mm, comandato da valvola di riduzione motorizzata in grado di applicare il carico con un gradiente prestabilito	FT481
Cella di carico modello "TC4-25KN" della ditta AEP Transducers, campo di misura (0 ÷ 25) kN	EDI110
Lettore per celle di carico modello "DMD 20" della ditta HBM	FT300
Serie di pressori calibrati per l'applicazione del carico	EDI074A, EDI074B, EDI074C, EDI074D, EDI074E, EDI074F ed EDI074G
Serie di dime calibrate passa/non passa per prova di resistenza sotto carico statico conformi alle specifiche del paragrafo A.10 "Gap gauges" ("Spessimetri") della norma UNI EN 1628:2016	EDI075A, EDI075B, EDI075C ed EDI075D
Serie di dime calibrate per la valutazione di avvenuto accesso	EDI079A, EDI079B ed EDI079C
Dispositivo meccanico per l'applicazione dei carichi dinamici costituito da apposito sistema di sollevamento e di regolazione dell'altezza completamente elettromeccanico, da sistema meccanico della posizione di traslazione laterale e da elemento di impatto a doppio pneumatico	EDI012
Metro digitale modello "TD-S551D1 216-452" della ditta Mitutoyo Corporation, campo di misura (0 ÷ 5,5) m e risoluzione 0,1 mm, per le misure dimensionali e dell'altezza di caduta del corpo molle	FT364
Calibro elettronico digitale modello "CDEP15" della ditta Borletti, campo di misura (0 ÷ 150) mm e risoluzione 0,01 mm	EDI066
Cronometro digitale modello "440 9574" della ditta RS per la misura del tempo di resistenza	EDI099
Termoigrometro digitale modello "HD8501H" della ditta Delta Ohm per la misura delle condizioni ambientali	FT231
Videocamera	//
Serie di strumenti e utensili di attacco per la prova di determinazione della resistenza all'azione manuale di effrazione	FT341

Per la taratura, la conformità e l'individuazione di ogni singola apparecchiatura, con speciale riguardo alla serie di strumenti e utensili di attacco, si rimanda alla procedura interna di dettaglio PP009 nella revisione vigente alla data della prova.



LAB N° 0021 L

Modalità

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni delle norme UNI EN 1627:2011, UNI EN 1628:2016, UNI EN 1629:2016 e UNI EN 1630:2016 utilizzando la procedura interna di dettaglio PP009 nella revisione vigente alla data della prova.

In base alla sua conformazione l'oggetto rientra nel gruppo dei prodotti 1.

Procedimento di prova

Attività	Norma di riferimento	Classe di resistenza richiesta	Descrizione
verifica della documentazione fornita e dell'oggetto	UNI EN 1627:2011	//	Verifica della presenza, nonché della sua corrispondenza con l'oggetto in esame, della documentazione seguente: – descrizione dell'oggetto (tipo di prodotto, caratteristiche dei profili, materiali utilizzati e spessore dei tamponamenti ciechi o vetrati); – caratteristiche meccaniche dei materiali costituenti; – data di produzione dell'oggetto; – dichiarazione della classificazione della vetrata; – dichiarazione della classificazione della ferramenta; – lato di attacco; – disegni costruttivi incluse tolleranze ed elenco componenti; – istruzioni di installazione.
resistenza sotto carico statico	UNI EN 1628:2016	3	Applicazione di una serie di carichi statici tramite uno dei pressori calibrati collegato al pistone pneumatico del dispositivo per applicazione automatizzata di carico statico, loro rilevamento tramite la cella di carico e verifica delle deformazioni con la serie di dime calibrate passa/non passa conformi alle specifiche del paragrafo A.10 "Gap gauges" ("Spessimetri") della norma UNI EN 1628:2016.
resistenza sotto carico dinamico	UNI EN 1629:2016	3	Esecuzione di una serie di urti conformi alla figura A.23 "Side-hinged windows, sliding windows and pivot windows with one or more casements for fixed windows see test details as for doors" ("Finestre incernierate di lato, finestre scorrevoli e finestre a bilico con uno o più contenitori; per finestre fisse vedere i dettagli come per le porte")
resistenza all'azione manuale di effrazione	UNI EN 1630:2016	3	Attacco, utilizzando la serie di strumenti "A1", "A2", "A3" nelle seguenti zone: – maniglia – battuta verticale tra anta e telaio fisso – battuta verticale tra le ante – lamelle persiana

Squadra operativa

Funzione operativa	Nominativi
Responsabile	Geom. Roberto Porta
Cronometristi	Geom. Roberto Porta
Operatori	Ulisse Mari / Geom. Gabriele Torcolacci



LAB N° 0021 L

Condizioni ambientali

Pressione atmosferica	(1012 ± 10) mbar
Temperatura	(18 ± 3) °C
Umidità relativa	(44 ± 5) %

Risultati

Verifica della documentazione fornita e dell'oggetto in esame

Le verifiche sono state eseguite con l'oggetto chiuso e rifermato.

Documento da fornire		Modalità di fornitura	Esito
descrizione dell'oggetto		documento informatico denominato "esploso-SECURITY60-NOSALDATURA",	conforme
caratteristiche dei materiali		documento informatico denominato "elenco-componenti-camp-1300x2000-NOSALDATURA-rev2"	conforme
data di produzione		fornita	conforme
classe della vetrata		non fornita	non applicabile
classe della ferramenta	serratura	non fornita	conforme*
	cilindro	non fornita	
lato di attacco		comunicato dal cliente	conforme
disegni costruttivi con tolleranze dimensionali		disegni informatici denominati "sezioni_persiana_2_ante-1300x2000-SEC60-NOSALDATURA", "Profili-SECURITY60-NOSALDATURA"	conforme
istruzioni di installazione		documento informatico denominato "ISTRUZIONI INSTALLAZIONE-SECURITY60"	conforme

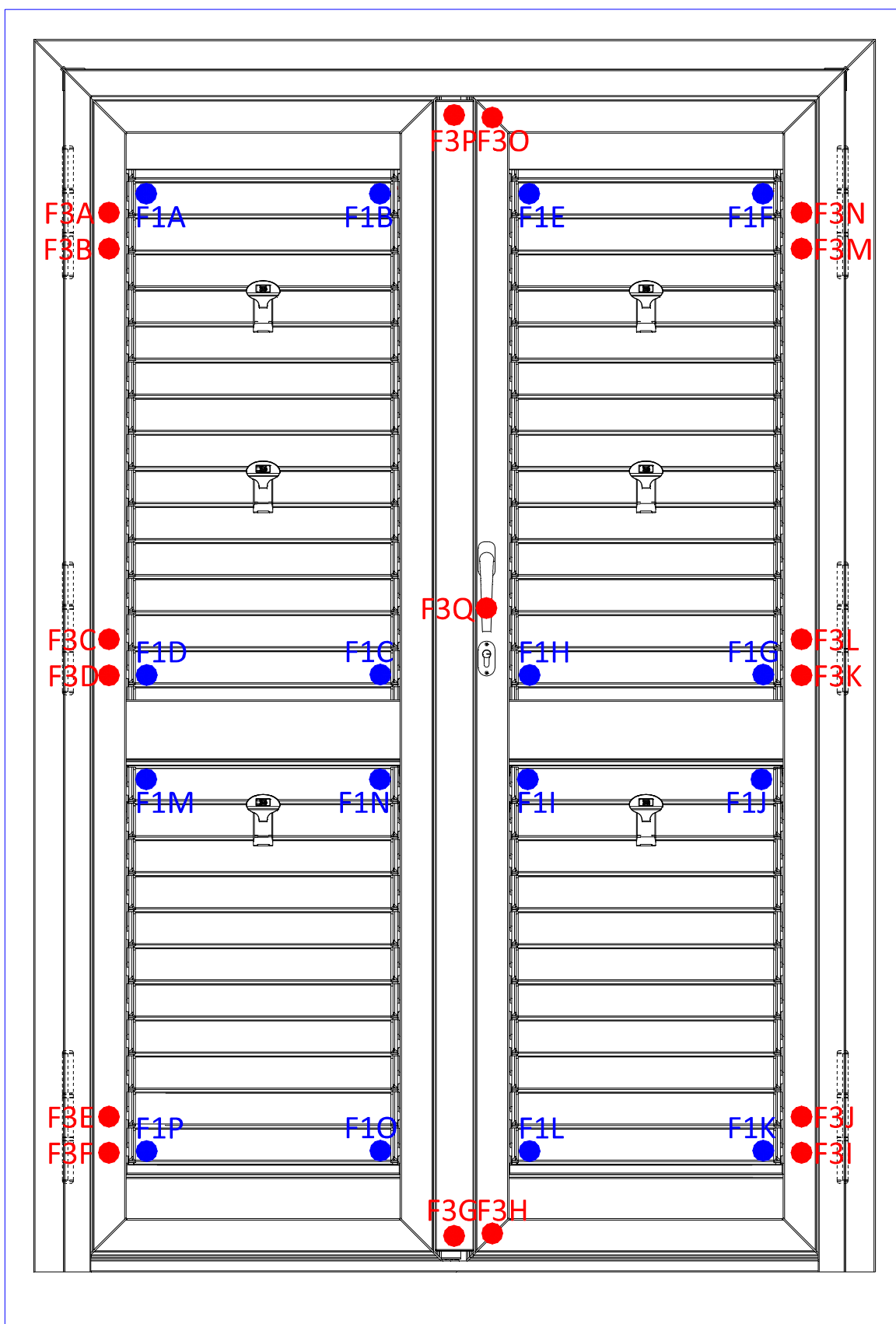
(*) il dispositivo di chiusura non è accessibile dal lato dell'attacco.



LAB N° 0021 L

Determinazione della resistenza sotto carico statico secondo la norma UNI EN 1628:2016

Classe di resistenza RC3 - gruppo dei prodotti 1				
Punto di applicazione del carico	Pressore di carico	Carico applicato [kN]	Tipo di dima di verifica	Esito della verifica
F1A	1	6	A	conforme
F1B				conforme
F1C				conforme
F1D				conforme
F1E				conforme
F1F				conforme
F1G				conforme
F1H				conforme
F1I				conforme
F1J				conforme
F1K				conforme
F1L				conforme
F1M				conforme
F1N				conforme
F1O				conforme
F1P				conforme
F3A	1	6	A	conforme
F3B				conforme
F3C				conforme
F3D				conforme
F3E				conforme
F3F				conforme
F3G				conforme
F3H				conforme
F3I				conforme
F3J				conforme
F3K				conforme
F3L				conforme
F3M				conforme
F3N				conforme
F3O				conforme
F3P				conforme
F3Q				conforme



Schema dei punti di applicazione dei carichi sull'oggetto durante la prova di carico statico



LAB N° 0021 L

Determinazione della resistenza sotto carico dinamico secondo la norma UNI EN 1629:2016

Classe di resistenza RC 3	
Esito della prova	nessuna lesione che ne decrementa la sicurezza

Determinazione della resistenza all'azione manuale di effrazione con attacco dal lato esterno secondo la norma UNI EN 1630:2016

Classe di resistenza RC 3				
Zona di attacco	Tempo operativo [min:s]	Tempo totale di prova [min:s]	Strumenti utilizzati	Descrizione delle operazioni di attacco
maniglia	0:15	0:15	2.1	L'operatore attraverso le lamelle della persiana cerca di fare ruotare e azionare la maniglia di apertura. Il quadro maniglia si rompe e la persiana è bloccata
battuta verticale tra anta e telaio fisso	5:00	14:35	3.1, 3.2, 2.7	L'operatore attacca l'interfaccia tra anta e telaio lato cerniere. Con il cacciavite e il piede di porco deforma l'anta e porta in vista l'ala della cerniera che cerca di tagliare con la sega ad arco. L'operazione è molto rallentata dal trattamento anti taglio della cerniera
battuta verticale tra le ante	5:00	9:15	3.1, 3.2, 2.1	L'operatore attacca la battuta tra le ante con la coppia di cacciaviti ed il piede di porco. L'operatore facilmente divarica la zona di battuta e cerca di sganciare la serratura centrale. L'operazione è molto rallentata dalla serratura a doppio gancio contrapposto. Termine della prova al termine del tempo operativo con il campione notevolmente danneggiato e non più funzionante.
lamelle persiana	5:00	6:00	3.1, 3.2	L'operatore attacca le lamelle della persiana e con il piede di porco e il cacciavite riesce in circa 5 min a eliminarne 4 creando un'apertura che non consente il passaggio della dima di verifica



LAB N° 0021 L

Conclusioni

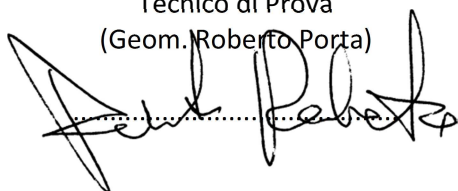
L'oggetto ha superato le prove previste dalle norme UNI EN 1627:2011, UNI EN 1628:2016, UNI EN 1629:2016 e UNI EN 1630:2016 e pertanto, secondo quanto riportato nella norma UNI EN 1627:2011 stessa, risulta appartenere alla classe di resistenza

RC 3

La classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione, in linea con il paragrafo 2.6 della guida ILAC-G8:03/2009 "Guidelines on the reporting of compliance with specification" (*"Linee guida per la stesura di rapporti di conformità con specifiche"*), avendo soddisfatto i requisiti sulle misure e sulle apparecchiature definiti nelle norme di prova.

Il presente rapporto di prova, da solo, non può essere considerato un certificato di conformità.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Roberto Porta)



Il Responsabile del Laboratorio
di Security and Safety
(Dott. Andrea Bruschi)

