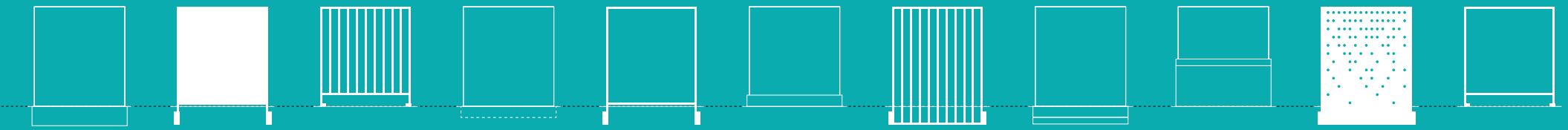
ALUVETRO

LO SGUARDO OLTRE

LO SPECIALISTA DELLE BALAUSTRE

Balaustre per l'architettura contemporanea



Categoria: **ARCHITETTURA E URBANISTICA**

Parapetto

{pa·ra·pèt·to} s.m.

Struttura verticale (per lo più fissa) in muratura o altro materiale, che in origine arrivava fino all'altezza del petto di una persona ma [...] che attualmente non supera, di norma, quella dell'anca, posta al limite di un ripiano che si affaccia sulla strada o sul suolo sottostante, o sovrasta una scarpata, un burrone, ecc., allo scopo di proteggere.

Etimologia: ***Comp. di para-1 e petto].***

Data: ***Sec. XVI***

Sinonimi e Contrari

(Edil.) [Struttura di sicurezza posta al limite di un ripiano che si affaccia sulla strada o sovrasta una scarpata, un dislivello e [...] sim.: p. di un ponte; affacciarsi al p. del balcone] ≈ **balaustra**, (non com.) balaustrata, **ringhiera**. Il bordo, davanzale, sponda.

SOMMARIO

4	La nostra storia
8	La sostenibilità
10	Sicurezza e normative
16	Ambienti e facciate di valore
22	Le soluzioni
25	La nostra libreria tecnica
28	I nostri clienti
30	SBS L'Academy di Aluvetro
33	**Balaustre Garda**
34	Il sistema
39	La pinza
44	I carter di finitura
52	I vetri
65	L'acqua e le infiltrazioni
70	Tutti i sistemi Garda
72	Garda ONE
78	Garda SP
88	Garda AP
98	Garda FS
108	Garda MINI
114	Garda POINT
120	Garda LAMINA
133	**Balaustre Modular**
134	Un telaio, tre soluzioni
136	Angoli
138	Le piastre di fissaggio
142	Distanze e quote
140	La fornitura
148	Le configurazioni
150	Le finiture
158	Tutti i sistemi Modular
160	Modular Vetro
166	Modular Doghe
172	Modular Lamiera
179	**Componenti Garda**
189	**Componenti Modular**

1972 ..... 1990 ..... 2002 ..... 2006 ..... 2008 ..... 2009 ..... 2014 ..... 2015 ..... 2016 ..... 2017 ..... 2018 2019

LA NOSTRA STORIA

1972 Nasce Vetraria Pescini.

1990 Nuovi macchinari per la produzione di vetrocamera.

2002 Il sito produttivo si trasferisce nella nuova sede di 10.000 m² di cui 3.000 coperti.

2006 Nuovo ampliamento dell'azienda di 2.000 m² coperti, realizzati con criteri di sostenibilità.

2008 Installazione della seconda linea di taglio stratificato.

2009 Glass Project, la nuova show room di Vetraria Pescini dedicata a soluzioni e prodotti principalmente rivolti all'interior design: porte in cristallo scorrevoli e a battente, parapetti, balaustre, scale, pensiline, pareti divisorie, superfici calpestabili, box doccia, specchi, arredi e facciate sospese.

Vetraria Pescini è tra i soci fondatori di Glass Group, il primo gruppo italiano indipendente che riunisce le principali industrie vetrarie.

2014 **Nasce Aluvetro**, come spin-off di Vetraria Pescini che opera in modo specifico nel settore delle balaustre in vetro e alluminio per interni ed esterni.

2015 Viene realizzato il primo profilo Garda certificato in Italia dall'istituto Giordano.

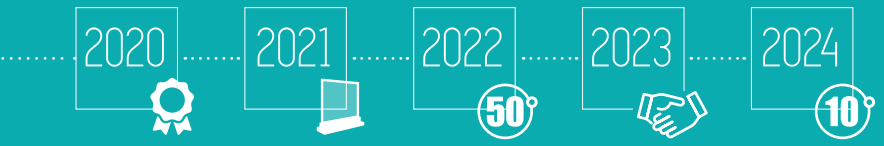
2016 Avvio del progetto di nuova immagine corporate. La balaustra Garda ottiene la certificazione tedesca ABP.

2017 Nasce la nuova gamma dei profili.

2018 Realizzazione della nuova sede Aluvetro. Nuova area produttiva Vetraria Pescini con raddoppio linea di trasformazione del vetro.

2019 Le balaustre Garda superano i test americani antiuragano. Primo inserimento commerciale negli Stati Uniti.

2020 Le balaustre Garda ottengono gli attestati di conformità secondo le normative svizzere e il certificato NOA per la Florida.



2021 Nascono i nuovi sistemi Modular e Garda One. Modular FS è tra i vincitori dell'ADA, *Archiproducts Design Awards 2021*.

2022 Cinquantesimo anniversario del Gruppo Pescini.

2023 Nuove strategiche partnership internazionali.

2024 Aluvetro compie 10 anni.
Lancio delle nuove soluzioni di Modular personalizzabile con numerosi tamponamenti.

ALUVETRO
LO SGUARDO OLTRE

10th ALUVETRO Anniversary 2014 - 2024

Aluvetro è
Lo specialista delle balaustre.

Siamo tra i protagonisti più attivi nella produzione e commercializzazione di balaustre per interni ed esterni, con sistemi brevettati, progettati e prodotti presso la nostra sede di Orzinuovi in provincia di Brescia.

50 anni di esperienza nella trasformazione del vetro piano, con Vetraria Pescini, e un intero ciclo produttivo nel **rispetto delle normative e delle certificazioni, garantiscono un prodotto di altissima qualità**.

Copriamo il mercato italiano ed europeo, con un recente impulso dato all'area oltreoceano, in particolare negli Stati Uniti.

 ALPIN PANORAMA HOTEL HUBERTUS - Ph @Alex Filz

Perché siamo lo specialista delle balaustre?

PRODOTTO

Proponiamo parapetti dal design rigoroso, attuale e moderno, sviluppati secondo una gamma in fase di continuo ampliamento.

Soluzioni sempre innovative per caratterizzare con funzionalità e stile ogni progetto contemporaneo: in vetro, lamiera, doghe e altri materiali.

SERVIZIO

Offriamo supporto e consulenza tecnica nella progettazione e realizzazione di parapetti, per garantire la scelta migliore di ringhiere e balaustre adatte al contesto architettonico.

Il nostro “chiavi in mano” garantisce una posa eseguita a regola d’arte.

SICUREZZA

Garantiamo la massima sicurezza, il rispetto delle normative e delle certificazioni.

Ci occupiamo delle necessarie verifiche statiche dei i nodi di fissaggio, dei calcoli e delle relazione tecniche, con test e prove di carico eseguite presso la nostra area test in sede.

Aluvetro, parapetti di ultima generazione. Ecco perché siamo gli specialisti delle balaustre.

La sostenibilità

> *Il nostro* ***pensare ecologico*** *comincia dal progetto di ogni prodotto, continua attraverso le procedure di produzione, fino allo smaltimento dei materiali.*

La sostenibilità come fondamento della nostra strategia aziendale.

Chiediamo ai nostri fornitori e partner di **rispettare una serie di rigorosi criteri etici,** con l'obiettivo di operare in modo socialmente ed ecologicamente responsabile, riducendo al minimo l'impatto delle nostre attività sull'ambiente.

Ci impegniamo nella **ricerca di soluzioni produttive** che ci consentano di avere il migliore utilizzo dei rifiuti come risorsa e il minimo scarto di produzione.

Il vetro e l'alluminio sono **materiali green**, **riciclabili al 100%**, hanno qualità sostenibili, durabilità elevata, assenza di manutenzione.

La nostra scelta è di utilizzare soluzioni sostenibili anche derivanti da materie prime riciclate.

La nostra sede è dotata di copertura con un **impianto fotovoltaico** di 5000 mq, in risposta al necessario impegno verso il diffuso utilizzo di fonti rinnovabili.

IMBALLAGGI

Abbiamo ridotto al minimo l'imballaggio dei componenti per **diminuire la quantità di rifiuto prodotta** e aiutiamo quotidianamente i nostri clienti e installatori a produrre meno scarti.

CONOSCERE I MATERIALI

VETRO

Tamponamenti con vetri temprati stratificati per Garda e Modular.

Resistenza alle sollecitazioni meccaniche.

ALLUMINIO

Profili Garda - Telaio Modular - Carter - Corrimani - Tappi (EN AW-6060 / EN AW-6063).

Leggero, atossico e autopassivante, resistente alla corrosione e all'abrasione.

PLASTICA

Pinze bloccavetro (nylon PA6 con percentuale variabile di fibra di vetro)
Tappi Modular (ABS acrilonitrile-butadiene-stirene).

Resistenza alla trazione, alla compressione e all'usura anche a basse temperature.
Estrema durezza, resistenza agli urti e alle scalfitture

GOMMA

Guarnizioni carter: - Guarnizione tenuta vetri (EPDM 71- SEP/TN terpolimero ottenuto da Etilene e Propilene e da un Diene Monomero).

Resistenza al calore e agli agenti atmosferici.

ZAMA

Regoli pinze linea Garda (lega di zinco, alluminio, magnesio e rame).

Durezza superiore e ottima colabilità.

ACCIAIO

Viti pinze linea Garda e Modular (Acciaio al carbonio bonificato) - Piastrine pinze linea Garda (Acciaio inox A2) .

Durezza e resistenza elevate.

I TRATTAMENTI

ALLUMINIO

I trattamenti di anodica e verniciatura che interessano le parti in alluminio sono effettuati su impianti certificati **Qualanod** e **Qualicoat**.

VETRO

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre.

La sicurezza

LE PRINCIPALI **NORME DA RISPETTARE****

NTC 2018* AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

D.M. 17 gennaio 2018
3.1.II SOVRACCARICHI - Fornisce le resistenze richieste per gli elementi posti a protezione dalla caduta nel vuoto.*

UNI 7697: 2021* - 26 agosto 2021

Norma UNI relativa alla sicurezza per l'utilizzo del vetro piano in edilizia. Fornisce indicazioni sulle tipologie di vetro da utilizzare per le balaustre. *

UNI 11678: 2017* - 15 maggio 2017

"Vetro per edilizia - Elementi di tamponamento in vetro aventi funzione anticaduta - Resistenza al carico statico lineare ed al carico dinamico - Metodi di Prova"
Norma UNI
La norma definisce i metodi di prova per determinare il comportamento ai carichi statici linearmente distribuiti e ai carichi dinamici di elementi di tamponamento in vetro avente funzione di anti caduta.

DM 236* - 14 giugno 1989

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
Fornisce l'altezza minima dei parapetti e balaustre oltre alle indicazioni sulla necessità e tipologie di corrimano.

UNI EN 13200-3 - 11 ottobre 2018

Installazioni per gli spettatori - Parte 3: Elementi di separazione - Requisiti.
La norma specifica i requisiti degli elementi di separazione installati in luoghi di intrattenimento con presenza di spettatori.

* In vigore al momento della stampa, verificare eventuali modifiche, aggiornamenti o la presenza di nuove normative
** fatte salve le eventuali normative locali vigenti presso il territorio in cui si trova il cliente finale.

ESTRATTO NTC 2018 - **NORME TECNICHE ITALIANE**

Tabella 3.1.II - Valori di sovraccarichi per le diverse categorie d'uso delle costruzioni

Categoria	Ambienti	kN/m
A	**Ambienti ad uso residenziale**	
	Aree per attività domestiche e residenziali; sono compresi in questa categoria i locali di abitazioni e relativi servizi, gli alberghi **(ad esclusione delle aree soggette ad affollamento)**, camere di degenza di ospedali	**1,0**
	Scale comuni, balconi, ballatoi	**2,0**
B	**Uffici**	
	Cat. B1 Uffici non aperti al pubblico **(ad esclusione delle aree soggette ad affollamento)**	**1,0**
	Cat. B2 Uffici aperti al pubblico **(ad esclusione delle aree soggette ad affollamento)**	**1,0**
	Scale comuni balconi, ballatoi	**2,0**
C	**Ambienti suscettibili di affollamento**	
	Cat. C1 Aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento **(ad esclusione delle aree soggette ad affollamento)**	**1,0**
	Cat. C2 Aree con posti a sedere fissi, quali chiese, teatri, cinema, sale per conferenze e attesa, aule universitarie e aule magne	**2,0**
	Cat. C3 Ambienti privi di ostacoli al movimento delle persone, quali museo, sale per esposizione, aree d'accesso a uffici, ad alberghi e ospedali, ad atri di stazioni ferroviarie	**3,0**
	Cat. C4 Aree con possibile svolgimento di attività fisiche, quali sale da ballo, palestre, palcoscenici	**3,0**
	Cat. C5 Aree suscettibili di grandi affollamenti, quali edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune, gradinate e piattaforme ferroviarie	**3,0**
	Scale comuni, balconi e ballatoi	Secondo categoria d'uso servita ≥ **2,0**
D	**Ambienti ad uso commerciale**	
	Cat. D1 Negozi	**2,0**
	Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini	**2,0**
	Scale comuni, balconi, ballatoi	Secondo categoria d'uso servita
E	**Aree per immagazzinamento e uso commerciale ed uso industriale**	
	Cat. E1 Aree per accumulo di merci e relative aree d'accesso, quali biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	**1,0***
	Cat. E2 Ambienti ad uso industriale	Da valutarsi caso per caso
F - G	**Rimesse e aree per traffico di veicoli (esclusi i ponti)**	
	Cat. F Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN)	**1,0****
	Cat. G Aree per traffico e parcheggi di veicoli medi (peso a pieno carico compreso fra 30kN e 160 kN), quali rampe d'accesso, zone di carico e scarico merci	**1,0****
H - I - K	**Coperture**	
	Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione	**1,0**
	Cat. I Coperture praticabili di ambienti di categoria d'uso compresa tra A e D	**Secondo categorie di appartenenza**
	Cat. K Coperture per usi speciali quali impianti, eliporti	Da valutarsi caso per caso

* Non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati.
** Per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso.

UNI 7697:2021

Agosto 2021

Contenuti relativi a parapetti e balaustre

Punti pertinenti ad azioni e/o sollecitazioni principali da considerare nella progettazione:

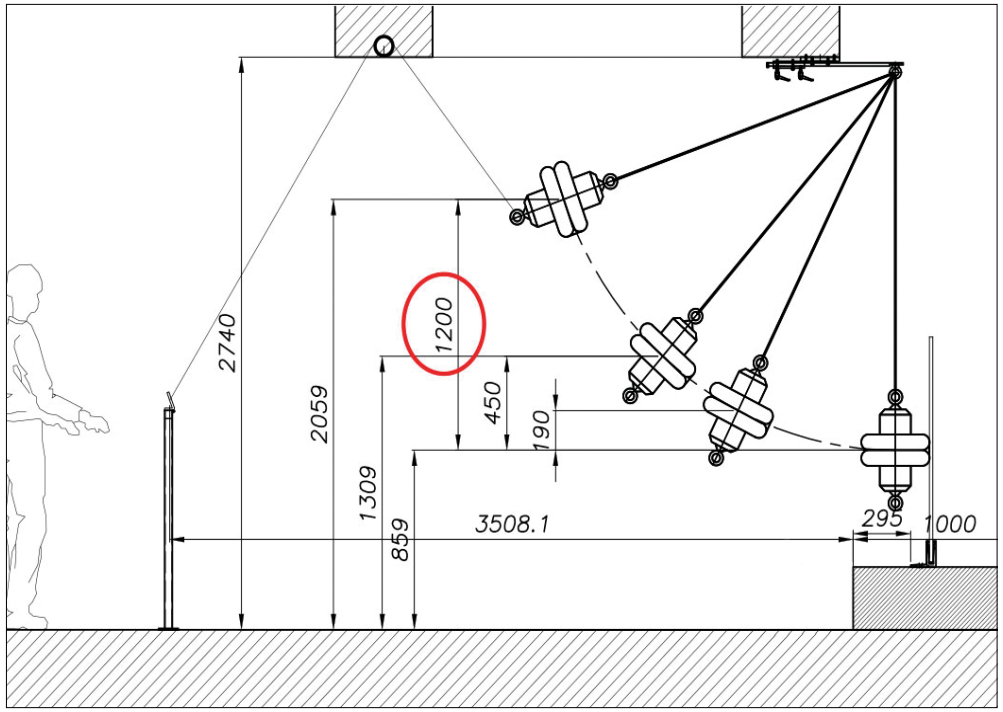
- Carichi dinamici, vento, folla, traffico pedonale, onde di pressione e depressione ecc.
- Urti dovuti all'impatto di una persona

Tipo di lastra da utilizzare

- Stratificato di sicurezza: per parapetti e balaustre, la composizione minima con classe prestazionale 1(B)1 deve prevedere uno spessore di intercalari non minore di 0.76 mm.

Dove è assegnata la sigla PR (Post Rottura), è necessario limitare il rischio di collasso immediato. Si assume che si possa ottenere la resistenza residua post rottura con l'utilizzo di lastre di vetro stratificato con almeno uno dei seguenti elementi: o vetro ricotto o vetro indurito o intercalare che resti rigido alle temperature di impiego della vetrata. Per intercalare rigido si intende quello appartenente alla famiglia 2, così come definito nel pr EN 16613:2013.

Nei casi critici si consiglia di eseguire la verifica in condizioni reali.



Estratto UNI 12600, prova d'impatto da corpo semirigido

UNI 11678 2017

La presente norma definisce i metodi di prova per determinare il comportamento ai carichi statici e dinamici e i requisiti di accettabilità dei risultati delle prove.

Prove per determinazione della resistenza al carico statico lineare

Il metodo consiste nell'applicazione di carichi statici distribuiti orizzontalmente, misurando gli spostamenti e osservando le eventuali rotture del sistema.

Sono richieste le seguenti prove:

- STATO LIMITE DI ESERCIZIO l'individuazione del carico di prova deve essere determinato in base alla legislazione vigente (NTC)
- STATO LIMITE ULTIMO il carico allo stato limite ultimo deve essere pari al carico allo stato limite di esercizio moltiplicato per un fattore pari a 1,5
- STATO LIMITE DI COLLASSO. Scopo della prova è la determinazione della resistenza al carico statico lineare dell'elemento quando parzialmente compromesso da precedente rottura

Prove per la determinazione della resistenza meccanica a carico dinamico

Sono richieste le seguenti prove:

- Prova con impatto da corpo duro (sfera d'acciaio) - energia d'impatto 10 J
- Prova d'impatto da corpo semirigido, l'impattatore è costituito da due pneumatici montati su pesi d'acciaio, la massa totale deve essere pari a 50 Kg

DM 236 - 14 giugno 1989

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche

8.1.8. Balconi e terrazze.

Il parapetto deve avere una altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro.

Balconi e terrazze	
Altezza minima ringhiere	100 cm*
Altezza minima balaustre o parapetti	100 cm*
Altezza corrimano	90-100 cm*

* al momento della pubblicazione della presente norma, è in vigore il DM 14 giugno 1986 n. 236, capo IV, punto 8.1.10.

N.B. È necessario verificare l'altezza prevista per i parapetti presso il proprio comune in quanto la maggioranza degli uffici tecnici comunale ha adeguato l'altezza minima per la protezione alla caduta nel vuoto a 110 cm; verificare anche eventuali restrizioni data da regolamenti interni presso aziende sanitarie.

UNI EN 13200-3 - 11 ottobre 2018

La norma specifica i requisiti di progettazione per la disposizione e le caratteristiche del prodotto per gli elementi di separazione all'interno delle installazioni per gli spettatori in luoghi di intrattenimento permanenti o temporanei inclusi stadi sportivi, palazzetti dello sport, installazioni interne ed esterne al fine di consentire la loro funzionalità. Altre sedi permanenti come teatri, cinema, teatri dell'opera, sale conferenze e simili sono escluse dal presente documento.

Il capitolo -3 della presente norma riguarda in particolare i requisiti degli elementi di separazione, fra cui i parapetti, con specifico riferimento ai parapetti vetrati. I carichi di progetto a cui dimensionare i parapetti sono invece, anche in questo caso, decisi dalle NTC 2018.

NORME EUROPEE

Indicazioni di massima

		Norme Europee				
		Austria	Germania	Francia	Svizzera	Spagna
Altezza minima parapetti		1 m	0,9 m	1 m	1 m	1,1 m
	Categoria	**Carichi di spinta al corrimano**				
Carico abitazione private non suscettibili di affollamento	**A/B/C1**	0,5 kN/m	0,5 kN/m	0,6 kN/m	0,8 kN/m	0,8 kN/m
Locali terziario non suscettibili di affollamento	**C2 D1/D2**	1,0 kN/m	1,0 kN/m	0,6 - 1,3 kN/m	1,6 kN/m	1,6 kN/m
Locali suscettibili di affollamento come stadi, teatri	**C3 - C5 - C4**	3,0 kN/m	2,0 kN/m	1,7 - 3,0 kN/m	3,0 kN/m	3,0 kN/m

Categoria	Categoria
A	Ambienti ad uso residenziale
B	Uffici
C1	Aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento
C2	Aree con posti a sedere fissi, quali chiese, teatri, cinema, sale per conferenze e attesa, aule universitarie e aule magne
C3	Ambienti privi di ostacoli al movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, aree d'accesso a uffici, ad alberghi e ospedali, ad atrii di stazioni ferroviarie
C4	Aree con possibile svolgimento di attività fisiche, quali sale da ballo, palestre e palcoscenici.
C5	Aree suscettibili di grandi affollamenti, quali edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune, gradinate e piattaforme ferroviarie
D1	Negozi
D2	Centri commerciali, mercati, grandi magazzini

* I valori riportati in tabella sono indicativi. Possono cambiare in funzione della nazione, regione di riferimento, altezza di caduta e destinazione d'uso.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH
Leitung: Prof. Dr. - Ing. O. Bucak
an der Hochschule München
Fakultät 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2016-3084
Gegenstand:	linienförmig gelagerte Verbundsicherheitsverglasungen
Glasaufbau:	VSG
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4 Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2 Bauart nach Lfd. Nr. 2.12
Absturzsichernde Kategorie:	B
Auftraggeber:	Aluvetro Srl Unipersonale Via Lombardia 4/6 IT- 25034 ORZINUOVI (BS)
Ausstellungsdatum:	25.10.2016
Geltungsdauer bis:	24.10.2021

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach Landesbauordnung anwendbar.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten.

ISTITUTO GIORDANO

RAPPORTO DI PROVA N. 322619

(il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova n. 320391 emesso da Istituto Giordano in data 25/11/2014)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 24/02/2015

Committente: VETRERIA PESCINI S.r.l. - Divisione ALUVETRO - Via Lombardia, 4/6 - 25034 ORZINUOVI (BS) - Italia

Data della richiesta della prova: 13/10/2014

Numero e data della commessa: 64500, 13/10/2014

Data del ricevimento del campione: 15/10/2014

Data dell'esecuzione della prova: 16/10/2014

Oggetto della prova: resistenza al carico statico orizzontale lineare secondo il D.M. Infrastrutture del 14/01/2008 e UNI 10806:1999, e resistenza al carico dinamico secondo le norme UNI 10807:1999 e UNI EN 14019:2004

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2014/2065

Denominazione del campione*:

Il campione sottoposto a prova è denominato "GARDA SP 10/10 temperato-indurito".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Blackwater Testing, Inc. | 11/09/2018

Aluvetro
Via Lombardia 4/6,
25034 Orzinuovi (BS) - ITALIA
Phone: +39 030 9444433 Fax: +39 030 9946653

To whom it may concern,

RE: Letter of no financial interest in tested system EZ-WW8701 for EZWindows.

Blackwater Testing Inc. has no financial interest in Aluvetro, GARDA SP300 (PL1 300) and GARDA SP200 (PL1 200) system tested at Blackwater Testing Inc. facilities through 10/08/2018--10/12/2018. Blackwater Testing Inc. was contracted by client, Aluvetro, to test specimen(s) and elaborate a test report for specimen(s).

NOV 0 7 2018

Dennis Pennypacker
Blackwater Testing Inc.
7341 Westport Pl Suite 1A
West Palm Beach, FL 33413
Ph. (561) 508-2830 Engdept@blackwatertesting.com

7341 Westport Pl Suite 1A, West Palm Beach, Florida 33413

19121 Parapetti Garda - Svizzera, Aluvetro - Garda 200 SP

solidic

PROGETTO:
Parapetto in vetro GARDA 200 SP

Contenuto:
01 Definizione resistenze del sistema tramite calcolo statico

REV.:00
DATA:28/02/2020

COMMITTENTE:
Aluvetro srl
Via Lombardia 4/6
I- 25034 Orzinuovi (BS)

solidic
Via Nicolodi 39
I-39100 Bolzano (BZ)

T +39 340 379 4992
info@solidic.it
www.solidic.it
VAT: IT 03010420218

INFORME DE ENSAYO
ACCIONES SOBRE BARANDILLAS

tensatec

PETICIONARIO Applicant	ALUMINIOS EIBAR, S.L. Pº. Industrial Solocabal. 48250- Zaldivar. Vizcaya
FABRICANTE Manufacturer	ALUMINIOS EIBAR, S.L.
PRODUCTO Product	Barandilla acristalada anclada a suelo
MODELO Model	SISTEMA GARDA SP 200
DIMENSIONES Dimensions	1000 x 1100 mm
MATERIAL Material	Perfil base PL1 200 Anclaje de fijación directa EJOT JC2-KB Plus 10x100/15/45 Junta exterior GUB 1 Junta interior GUB 1 Pinza de ajuste PZ 8
ACRISTALAMIENTO Glazing element	8+8.4 PVB Templado
FECHA DE ENSAYO Date/s of test	28.02.2023
FECHA DE EMISIÓN Date of issue	27.03.2023

RESULTADOS
Results

ENSAYO DE SEGURIDAD

Clasificación	Categoría de uso	Resultado
1,6 kN/m	A1-A2-B-C1-C2-C3-C4-D1-D2-E-F-G1-G2	CUMPLE

Parámetro	Valor de energía	Resultado
Impacto cuerpo blando	600 J	CUMPLE
Impacto cuerpo duro	3,75 J	CUMPLE

Luis García Viguera
Director Técnico Departamento
Department Director

PY22-0451/ Documento Nº 257528 Pág. 1 / 5

I SEGUENTI PRODOTTI HANNO SUPERATO I TEST OTTENENDO DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DA UN TECNICO ABILITATO, IN RIFERIMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI.

GRUPPO 1, TIPOLOGIA a
Vincolato su un solo lato, senza corrimano.
Vincolo continuo e/o puntuale
(lineare con o senza soluzione di continuità).

Gruppo 1 - tipologia a				
SLE* kN/m	SLU kN/m	H balaustra dal calpestio mm	Prodotto consigliato	Tipo di vetro
1,0	1,5	1100	**SP - AP - FS 200 SP special-AP special 200 FS-FS special 200 ONE**	**8/8 T+I PVB**
2,0	3,0	1100	**ONE**	**8/8 T+T CLASS 2 8/8 T+I PVB 8/8 T+I EVA**
2,0	3,0	1100	**SP-AP-FS 200 SP special-AP special 200 FS-FS special 200**	**8/8 T+T CLASS 2 10/10 T+I PVB**
2,0	3,0	700 **dal fissaggio**	**Garda Mini**	**8/8 T+I PVB**
3,0	4,5	1100	**Garda SP-AP 300 Garda FS 300**	**10/10 T+T PLASTICO CLASS 2**

* valori indicati NTC 2018
T: temperato - **I:** indurito

GRUPPO 2, TIPOLOGIA b
Vincolato su un solo lato, con corrimano
di ripartizione dei carichi tra lastre contigue.
Vincolo continuo e/o puntuale
(lineare con o senza soluzione di continuità).

Gruppo 2 - tipologia b				
SLE* kN/m	SLU kN/m	H balaustra dal calpestio mm	Prodotto consigliato	Tipo di vetro
1,0	1,5	1100	**SP - AP - FS 200 FS-FS special 200 ONE**	**8/8 T+I PVB**
2,0	3,0	1100	**ONE**	**8/8 T+T CLASS 2 8/8 T+I PVB 10/10 T+I PVB 8/8 T+I EVA**
2,0	3,0	1100	**SP-AP-FS 200 SP special-AP special 200 FS-FS special 200**	**8/8 T+T CLASS 2 10/10 T+I PVB**
2,0	3,0	700 **dal fissaggio**	**Garda Mini**	**8/8 T+I PVB**
3,0	4,5	1100	**Garda SP-AP 300 Garda FS 300**	**10/10 T+T CLASS 2**

* valori indicati NTC 2018
T: temperato - **I:** indurito

GLOSSARIO

STATO LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)
SLE sono stati oltre i quali non risultano più soddisfatti i requisiti di esercizio prescritti. In riferimento ai sistemi anticaduta in vetro la UNI 11678 indica che l'individuazione del carico deve essere determinato in base alla legislazione vigente, al momento della stampa secondo il DM 14 gennaio 2018 (NTC 2018).

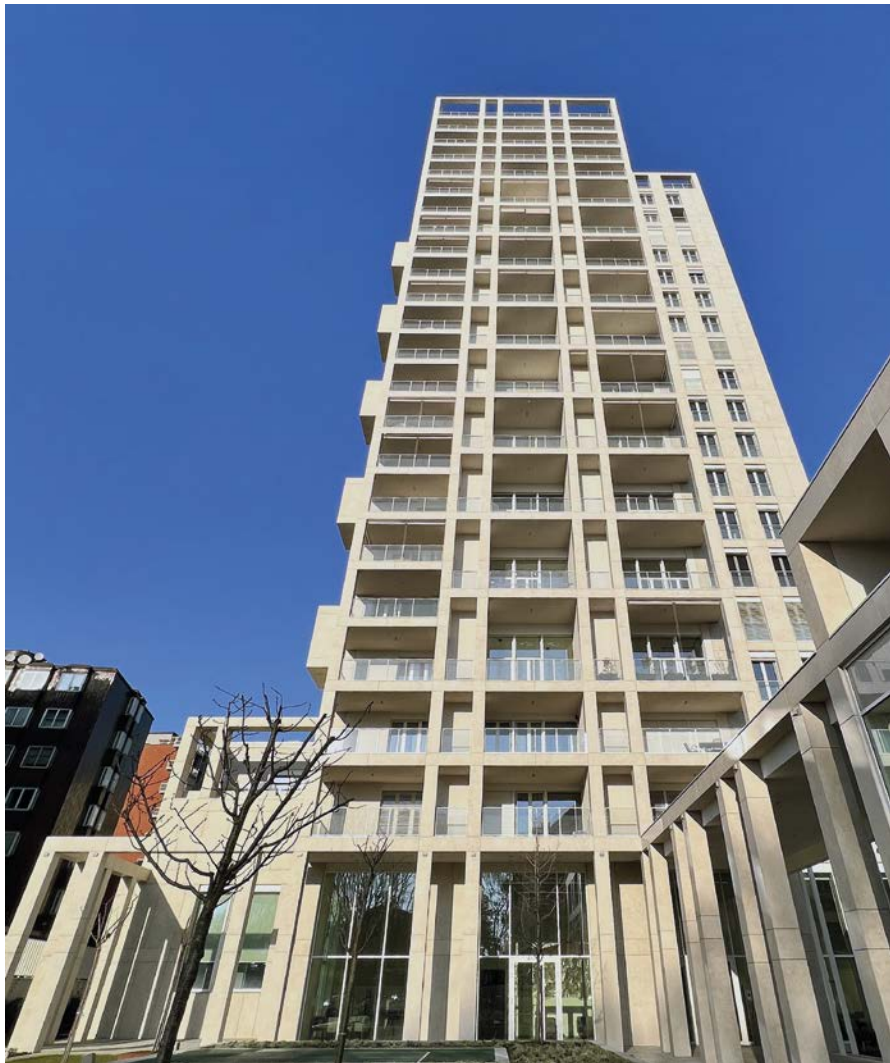
STATO LIMITE ULTIMO (SLU)
SLU associato al valore estremo della capacità portante. In riferimento ai sistemi anticaduta in vetro la UNI 11678 indica che tale valore deve essere pari al carico allo stato limite di esercizio moltiplicato per un fattore pari a 1,5.

STATO LIMITE DI COLLASSO
SLC a indica il valore di resistenza ed il margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni di carico successive a compromissioni da precedenti rotture.

CARICO DI PROGETTO
CDP Un **carico di progetto** è il carico concentrato oppure distribuito che secondo le previsioni progettuali graverà su una struttura. Tale carico non provocherà danno alcuno, purché siano rispettate le indicazioni progettuali.

Ambienti e facciate di valore

BALCONI, TERRAZZI E ROOFTOP



DOVE UTILIZZARE LE BALAUSTRE?

I parapetti vengono installati sia in interventi di nuova realizzazione sia nei casi di ristrutturazione, su edifici con facciate da riqualificare.

- **ABITAZIONI** - INTERNO / ESTERNO
- **ALBERGHI E RESORT**
- **CONDOMINI**
- **EDIFICI PER LO SPORT**
- **CENTRI COMMERCIALI**
- **EDIFICI STORICI E D'EPOCA**
- **EDIFICI SCOLASTICI**
- **EDIFICI PER IL TERZIARIO**
- **EDIFICI INDUSTRIALI**

Trova la soluzione ideale per il tuo progetto

SOLUZIONI PER **L'OSPITALITÀ**

Con un'expertise di assoluto valore siamo protagonisti del **settore dell'hospitality** con soluzioni evolute per balaustre che sempre più spesso completano logge, balconi e terrazzi di hotel, resort e strutture ricettive. Oltre a dare un **tocco di contemporaneità**, i parapetti nella versione minimale, permettono di garantire **più luce all'interno degli ambienti** e **godere dei panorami circostanti** grazie all'assenza di elementi a vista e al design essenziale.

Quello della trasparenza assoluta e dell'assenza di profili è infatti un **trend in crescita**: poter offrire il massimo apporto di luce naturale è tra gli aspetti più richiesti nelle moderne strutture ricettive.

Inter Miami CF's Lockhart Stadium

Il sistema balaustra, leggero, stabile e sicuro, viene utilizzato anche per recinzioni, bordi piscina, soppalchi o tribune sportive, permeabili alla vista. Una vera e propria soluzione di protezione.

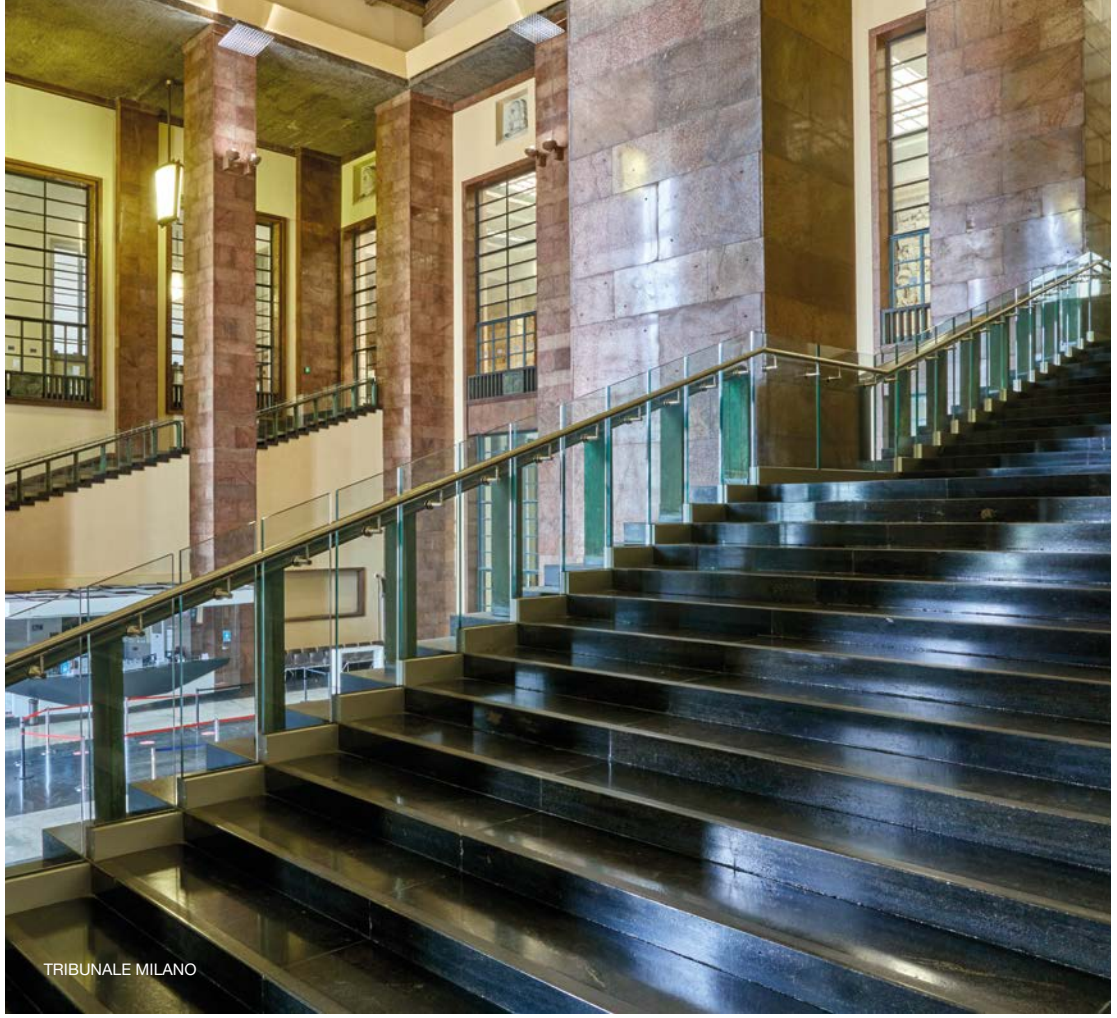
Le balaustre, utilizzate negli **ambienti domestici**, risultano estremamente versatili e adatte ad ambienti contemporanei, con applicazioni anche su scale o soppalchi.

BASSI BUSINESS PARK - Ph "Gualini – gruppo COSTIM" - GENERALI REAL ESTATE SGR Spa – Fondo Tiepolo

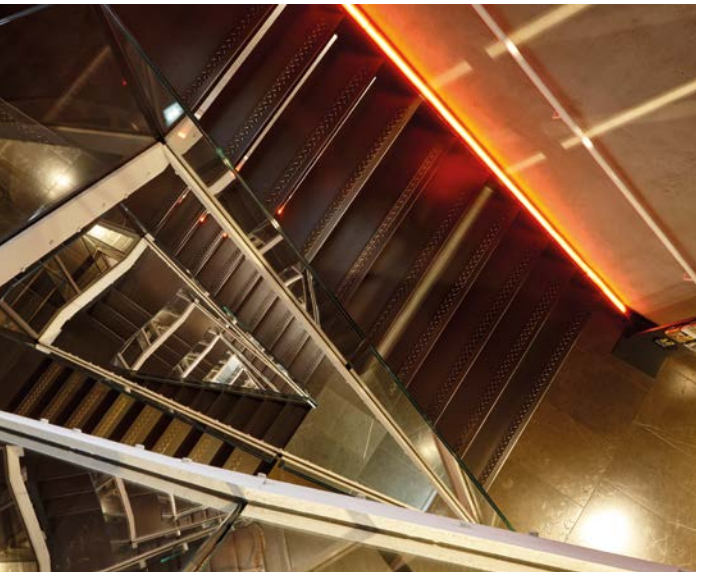
Le balaustre in vetro utilizzate nei **progetti residenziali** offrono numerose soluzioni con finiture più o meno coprenti per **garantire la privacy**.

Massima trasparenza e massima resistenza per **godere al 100% ogni evento sportivo.**

CAMPUS BOCCONI



TRIBUNALE MILANO



Nei progetti di riqualificazione di palazzi d'epoca i parapetti in vetro sono protagonisti con ***soluzioni che coniugano aspetti estetici e funzionali senza impattare sul contesto storico.***

Nelle aree destinate al pubblico come nei **centri commerciali**, le balaustre offrono un impatto architettonico di grande leggerezza e sicurezza.

Tutte le soluzioni per il tuo parapetto

> *Facilità e rapidità* ***di montaggio*** *si accompagnano a una* ***resa estetica di altissimo livello****, ideale per il mondo dell'architettura contemporanea.*

Che tipo di parapetto cerchi?

Trova la soluzione ideale tra oltre 8000 configurazioni.

1

PARAPETTO **TUTTO-VETRO**

- GARDA ONE
- GARDA SP
- GARDA SP SPECIAL
- GARDA AP
- GARDA AP SPECIAL
- GARDA FS
- GARDA FS SPECIAL
- GARDA MINI
- POINT

2

PARAPETTO CON **TELAIO E VETRO**

- MODULAR SP
- MODULAR FS
- MODULAR FS UP

3

PARAPETTO CON **TELAIO E DOGHE**

- MODULAR SP
- MODULAR FS
- MODULAR FS UP

4

PARAPETTO CON **TELAIO E LAMIERA**

- MODULAR SP
- MODULAR FS
- MODULAR FS UP

PARAPETTO
TUTTO-VETRO

1

GARDA ONE SP

GARDA SP / SP SPECIAL

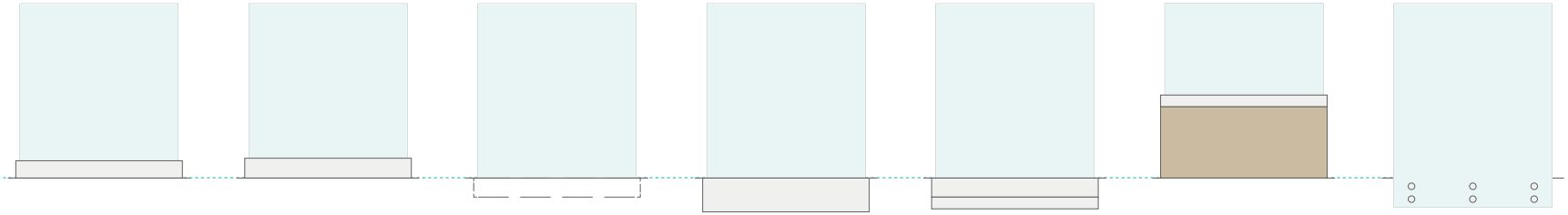
GARDA AP / AP SPECIAL

GARDA FS

GARDA FS SPECIAL

GARDA MINI

POINT



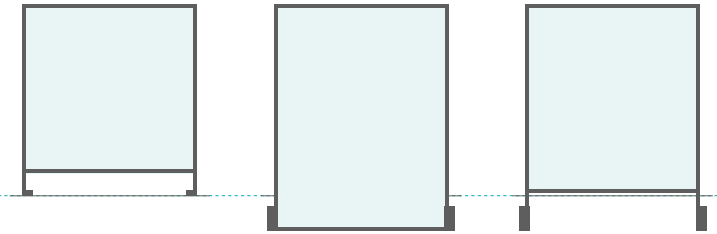
PARAPETTO CON
TELAIO E VETRO

2

MODULAR VETRO SP

MODULAR VETRO FS

MODULAR VETRO FS UP



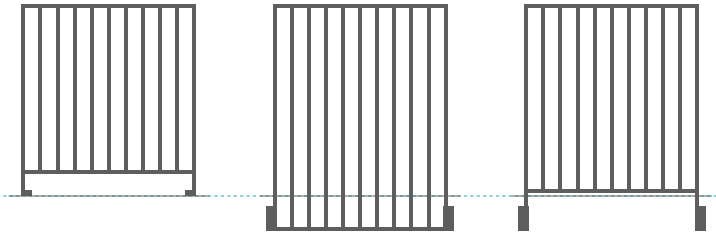
PARAPETTO CON
TELAIO E DOGHE

3

MODULAR DOGHE SP

MODULAR DOGHE FS

MODULAR DOGHE FS UP



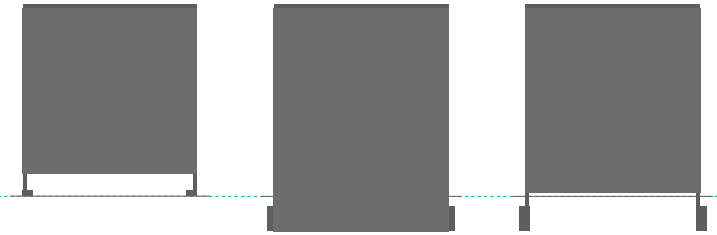
PARAPETTO CON
TELAIO E LAMIERA

4

MODULAR LAMIERA SP

MODULAR LAMIERA FS

MODULAR LAMIERA FS UP



GAMMA **PRODOTTI**

La nostra libreria tecnica

Una gamma in fase di forte ampliamento con soluzioni innovative in grado di ***soddisfare tutte le esigenze del mercato.***

>> GARDA ONE

>> GARDA SP

>> GARDA SP SPECIAL

>> GARDA AP / AP SPECIAL

>> GARDA FS

>> GARDA FS SPECIAL

>> GARDA MINI

>> POINT

>> LAMINA

>> MODULAR SP VETRO

>> MODULAR FS VETRO

>> MODULAR FS UP VETRO

>> MODULAR SP DOGHE

>> MODULAR FS DOGHE

>> MODULAR FS UP DOGHE

>> MODULAR SP LAMIERA

>> MODULAR FS LAMIERA

>> MODULAR FS UP LAMIERA

COME RICONOSCERE IN 6 PUNTI UN PARAPETTO DI QUALITÀ.

Siamo costantemente impegnati affinché i nostri parapetti siano
sicuri, belli, facilmente regolabili e certificati.
Ecco quali sono i requisiti tecnici essenziali che una balaustra di qualità deve garantire

PARAPETTO **GARDA**

1 **Dotato di vetro di sicurezza stratificato e temprato.**

2 **Differenti accessori disponibili.**

Il vetro deve essere regolabile. 6

Con un sistema di serraggio efficiente. 3

Con elevata qualità delle finiture e dei materiali. 5

4 **Caratterizzato da estrema velocità di montaggio.**

PARAPETTO **MODULAR**

1 **Offre differenti configurazioni dei tamponamenti come vetro, lamiera, doghe, grès, hpl ecc.**

2 **La fornitura è a scelta tra modulo intero pre-assemblato, Kit con elementi singoli tagliati a misura o barre intere e accessori.**

6 **Sistema regolabile.**

Con un sistema di serraggio efficiente. 3

5 **Con elevata qualità delle finiture e dei materiali.**

4 **Caratterizzato da estrema velocità di montaggio.**

I nostri clienti

La nostra rapida evoluzione testimonia la grande attenzione e professionalità, costantemente rivolte al ***miglioramento dei prodotti*** *e alla* ***soddisfazione delle esigenze del cliente.***

Offriamo a progettisti, imprese, installatori e rivenditori supporto e consulenza tecnica nella progettazione e realizzazione di parapetti, ringhiere e balaustre.

Progettisti

- CONSULENZA E **SUPPORTO TECNICO** ALLA PROGETTAZIONE
- CORSI DI **FORMAZIONE**

Forniamo **supporto integrato alla progettazione dei balconi** e l'analisi degli elementi caratterizzanti del sistema balaustra: il design, la sicurezza, la normativa, i tamponamenti e le finiture, per garantire un risultato architettonico di altissimo livello.

1

Imprese

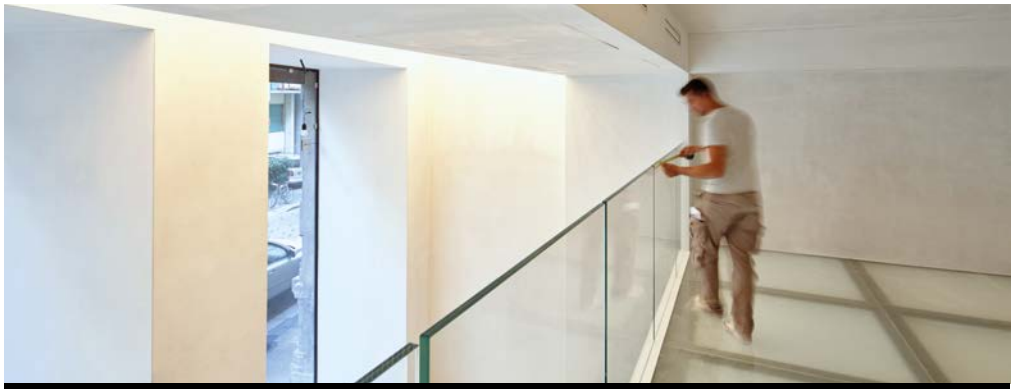
- **CHIAVI IN MANO**
- **ORGANIZZAZIONE OPERATIVA**

Garantiamo **realizzazioni "chiavi in mano"** in qualità di responsabile altamente qualificato, capace di seguire tutte le indicazioni progettuali, con ottimizzazione delle procedure in cantiere e il rispetto dei tempi.

2

SBS è il marchio di Aluvetro che attesta una posa eseguita a regola d'arte, con rilascio di documentazione comprovante il rispetto dei requisiti richiesti. Solo una posa altamente specializzata, svolta da personale qualificato, garantisce un risultato ottimale.

SBS Academy
SISTEMA BALAUSTRA SICURA



Installatori

- **ASSISTENZA** ALL'INSTALLAZIONE
- CORSI DI **FORMAZIONE**

Il nostro obiettivo è quello di formare operatori specializzati nella corretta posa dei parapetti e fornire soluzioni e strumenti che migliorino ogni fase realizzativa, generando **competenze qualificate**.

3

Rivenditori

- **SUPPORTI ALLA VENDITA**
- CORSI DI **FORMAZIONE** MATERIALI DI MARKETING, LEAD GENERATION.

Vogliamo creare un network capillare di rivenditori formati e competenti, **una rete di specialisti presente in tutto il territorio italiano**, ai quali sono riservate numerose iniziative e servizi, di consulenza, formazione, comunicazione e marketing per garantire **opportunità di crescita per il proprio business**.

4

SBS - SISTEMA BALAUSTRA SICURA

L'Academy di Aluvetro

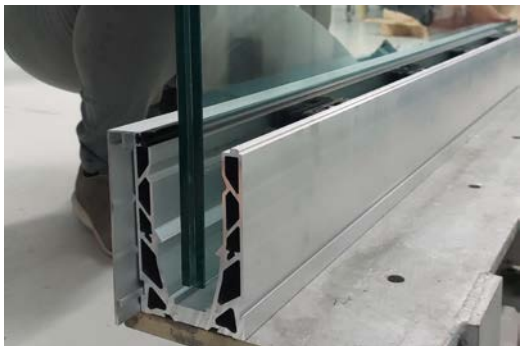
SBS Academy
SISTEMA BALAUSTRA SICURA

Il nostro progetto formativo consente ai professionisti del settore di rimanere costantemente aggiornati e acquisire ogni tipo di preparazione, tecnica, progettuale e commerciale sulle balaustre.

SBS è il progetto formativo di Aluvetro rivolto a:

- **INSTALLATORI**
- **SERRAMENTISTI**
- **RIVENDITE**
- **SHOWROOM**
- **PROGETTISTI**
- **IMPRESE**

Per tutti i professionisti risulta infatti di fondamentale importanza **rimanere costantemente aggiornati e acquisire ogni tipo di preparazione**, ad esempio, sulle tecniche di posa, sulla risoluzione di nodi sia in fase di progetto che di realizzazione, sugli aspetti normativi oltre che sulle strategie commerciali da adottare nella vendita delle balaustre.



I Corsi si svolgono in sede con lezioni tecniche e sessioni pratiche con l'obiettivo di ***formare operatori del settore specializzati*** *e arricchiti di competenze qualificate.*

WEBINAR

Oltre ai corsi frontali l'Academy prevede anche corsi on line dedicati a studi di progettazione e alle imprese di costruzioni, aperti naturalmente anche a rivenditori e serramentisti.

Si affrontano temi legati alla corretta progettazione degli edifici nuovi o da ristrutturare, con focus sugli elementi caratterizzanti del sistema balaustra.

GARDA

Il parapetto “tutto-vetro”

Grazie all’utilizzo del vetro, le balaustre Garda garantiscono la massima pulizia formale in ogni tipo di progetto: sono disponibili con o senza corrimano, secondo un sistema personalizzabile nelle sue parti in diverse combinazioni cromatiche.

Il sistema Garda, collaudato presso laboratori certificati, è composto da elementi diversi studiati per garantire una facilità e rapidità di montaggio unica nel settore, oltre ad una resa estetica ideale per il mondo dell’architettura contemporanea.

VANTAGGI **TECNICI**

- IL SISTEMA È COLLAUDATO PRESSO **LABORATORI CERTIFICATI**
- IL MONTAGGIO È **FACILE E RAPIDO**
- LA SUPERFICIE IMPEDISCE AI BAMBINI DI ARRAMPICARSI
- IL PROFILO PERMETTE LO **SCARICO DELL’ACQUA**
- LA MANUTENZIONE È LIMITATA ALLA SOLA PULIZIA
- IL VETRO CON **TRATTAMENTO CLEANER** PERMETTE UNA RIDUZIONE DELLA PULIZIA (optional)

VANTAGGI **ESTETICI**

- IL SISTEMA OFFRE **MASSIMA TRASPARENZA** PER UN’OTTIMA VISUALE
- GARANTISCE UN’**ECCELLENTE LUMINOSITÀ** DEI LOCALI
- LA **PERSONALIZZAZIONI** DEI CARTER E DEI VETRI AVVIENE TRA NUMEROSE FINITURE E COLORI
- È PREDISPOSTO PER UN EVENTUALE INSERIMENTO DI **STRIP LED** (tranne Garda One)

PROVA DI SPINTA FINO A **4,5 kN/m**

UNI 11678

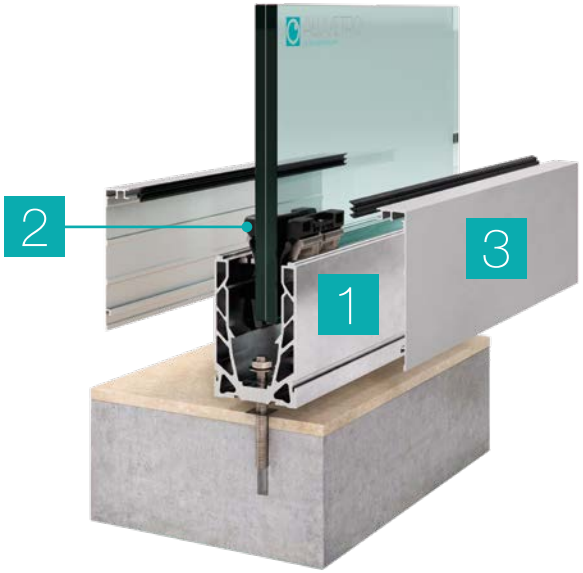
FLORIDA ZONE 4

ABP TEST

SWISS SIA 261 ÖNORM B 3716

UNE 85238

IL SISTEMA



1 IL PROFILO

È in alluminio estruso, forato alla base ogni 25 cm, predisposto per diverse tipologie di fissaggio: disponibile in barre da 6 o 3 metri e a richiesta tagliato su misura.

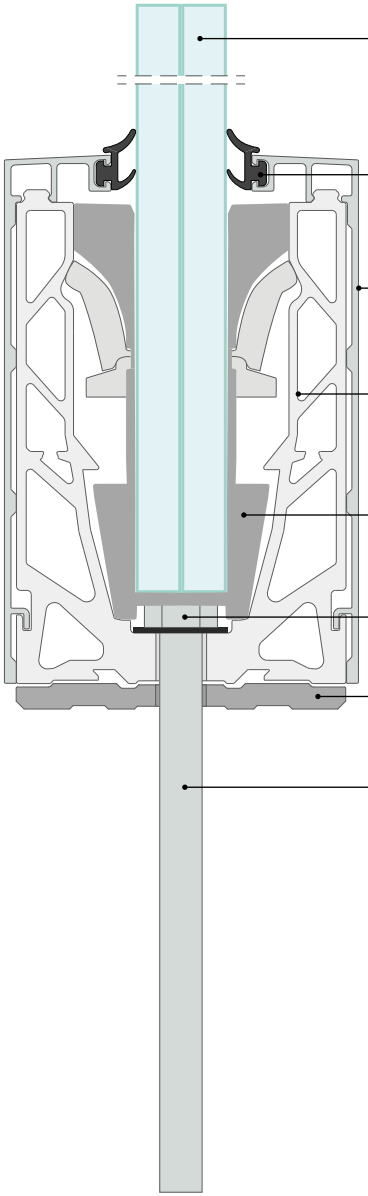
2 IL SISTEMA DI FISSAGGIO

Dispone di un set di pinze regolabili e brevettate per il fissaggio e per la regolazione del vetro, con spessore 17,52 - 21,52 - 25,52 mm (8/8.4, 10/10.4 e 12/12.4) e spessore 16,76 - 20,76 – 24,76 (8/8.2, 10/10.2, 12/12.2)

3 I CARTER

Vengono installati a fine lavoro, evitando possibili danni causati dalle operazioni di posa in opera e possono essere personalizzati in tempi successivi anche con colori diversi.

BALAUSTRA DI ULTIMA GENERAZIONE



I parapetti Garda, nelle differenti tipologie, identificano le funzioni, ***segnano i percorsi*** *e garantiscono* ***massima sicurezza*** *all'interno di un* ***design rigoroso*** *che assicura sempre la trasparenza.*

I SISTEMI / TIPOLOGIE DI FISSAGGIO	GARDA **ONE**
FISSAGGIO ALLA BASE	GARDA ONE 200 kg/m
FISSAGGIO LATERALE	-
FISSAGGIO ALLA BASE DECENTRATO	-
FISSAGGIO FRONTE SOLETTA RIBASSATO	-

I SISTEMI GARDA, I FISSAGGI E I CARICHI

GARDA **SP**	GARDA **AP**	GARDA **FS**	GARDA **MINI**	GARDA **SP SPECIAL**	GARDA **AP SPECIAL**	GARDA **FS SPECIAL**
GARDA SP 200 200 kg/m GARDA SP 300 300 kg/m	GARDA AP 200 200 kg/m GARDA AP 300 300 kg/m	-	GARDA MINI 200 200 kg/m	-	-	-
-	-	GARDA FS 200 200 kg/m GARDA FS 300 con rinforzo piatto 300 kg/m GARDA FS 300 con rinforzo tubolare 300 kg/m	-	-	-	-
-	-	-	-	GARDA SP 200 special 200 kg/m	GARDA AP 200 special 200 kg/m	-
-	-	-	-	-	-	GARDA FS 200 special 200 kg/m

LA PINZA

Il cuore del sistema Garda

Brevettata da Aluvetro, **Quick Block** rappresenta “il cuore del sistema di fissaggio” per le balaustra in vetro Garda, capace di garantire **sicurezza estrema** e **velocità nelle fasi di montaggio** in cantiere.

REGOLAZIONE MILLIMETRICA

Tra i suoi principali vantaggi tecnici spiccano sia la possibilità di permettere un serraggio sicuro del vetro sia una millimetrica regolazione finale per la sua messa a piombo.
Altrettanto fondamentale, le nostre pinze si regolano stando in piedi e, a vantaggio della sicurezza dell’installatore, consentono la posa solo dall’interno.

COME SI USANO

Si inseriscono all’interno del profilo ad una distanza variabile l’una dall’altra, a seconda del carico di progetto, avendo cura di non posizionarle a ridosso dei fissaggi.
Una volta alloggiato il vetro, si regola l’inclinazione delle lastre, utilizzando una chiave a brugola o un elettroutensile munito di prolunga, serrando le viti di registro poste sulla sommità delle pinze stesse.

POSA DALL’INTERNO

Le pinze sono adatte anche all’installazione in scenari particolari, come, ad esempio, nella posa solo dall’interno, in sicurezza e in assenza di ponteggio esterno; in situazioni di questo tipo, infatti, si inserisce sul lato esterno della pinza una coppia di accessori che inibiscono la regolazione esterna e garantiscono il serraggio completo della lastra movimentando unicamente le viti di registro interne.

ALLOGGIAMENTO PER LED

La parte inferiore della pinza è progettata anche per valorizzare l’utilizzo di LED all’interno del profilo: lo strip viene posizionato tra il profilo e le pinze, studiate per garantire continuità luminosa su tutta la base del vetro e ottenere un ottimo e suggestivo effetto notturno. Il parapetto Garda One non consente l’utilizzo di Led.

I MATERIALI

PINZE BLOCCA-VETRO

PLASTICA: Nylon PA6 con percentuale variabile di fibra di vetro.

Resistenza alla trazione, alla compressione e all’usura anche a basse temperature.

REGOLI PINZE

ZAMA: Lega di zinco, alluminio, magnesio e rame.

Durezza superiore e ottima colabilità.

VITI PINZE

ACCIAIO: Acciaio al carbonio bonificato.

Durezza e resistenza elevate.

PIASTRINE PINZE

ACCIAIO: Acciaio inox A2.

Durezza e resistenza elevate.

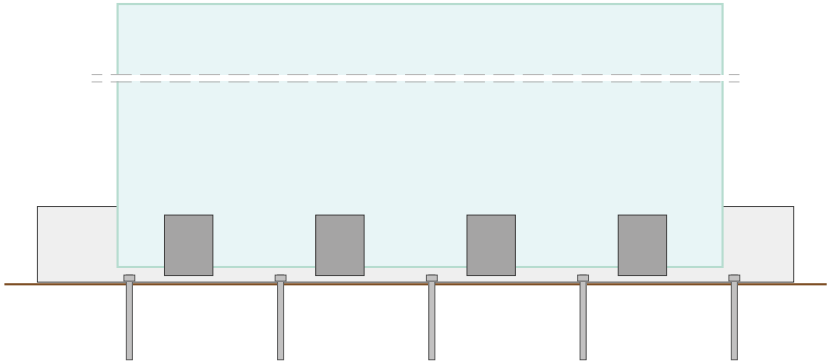
QUICK BLOCK

LA NUOVA SERIE ANCORA PIÙ PERFORMANTE

- Consente **un'ampia regolazione della messa piombo del vetro**, +-20 cm in sommità (per vetri con altezza 1100 mm).
- **Si regola in piedi**, a vantaggio della sicurezza dell'installatore e dei tempi di posa.
- La regolazione si effettua sui due lati della pinza con l'utilizzo di una prolunga per avvitatore.
- Consente sia il **serraggio** che la **regolazione**.
- Consente anche la **posa dal solo lato interno** con l'utilizzo dello speciale accessorio INN (innesto).
- Arriva assemblata e si inserisce nel profilo prima di posare il vetro.
- Esistono **differenti misure di pinze** in base agli spessori dei vetri.
- A seconda del carico di progetto occorrono **4 o 5 pinze/m** (5 per 300 k/m).
- La coppia di serraggio delle viti è di 9 Nm

PLUS

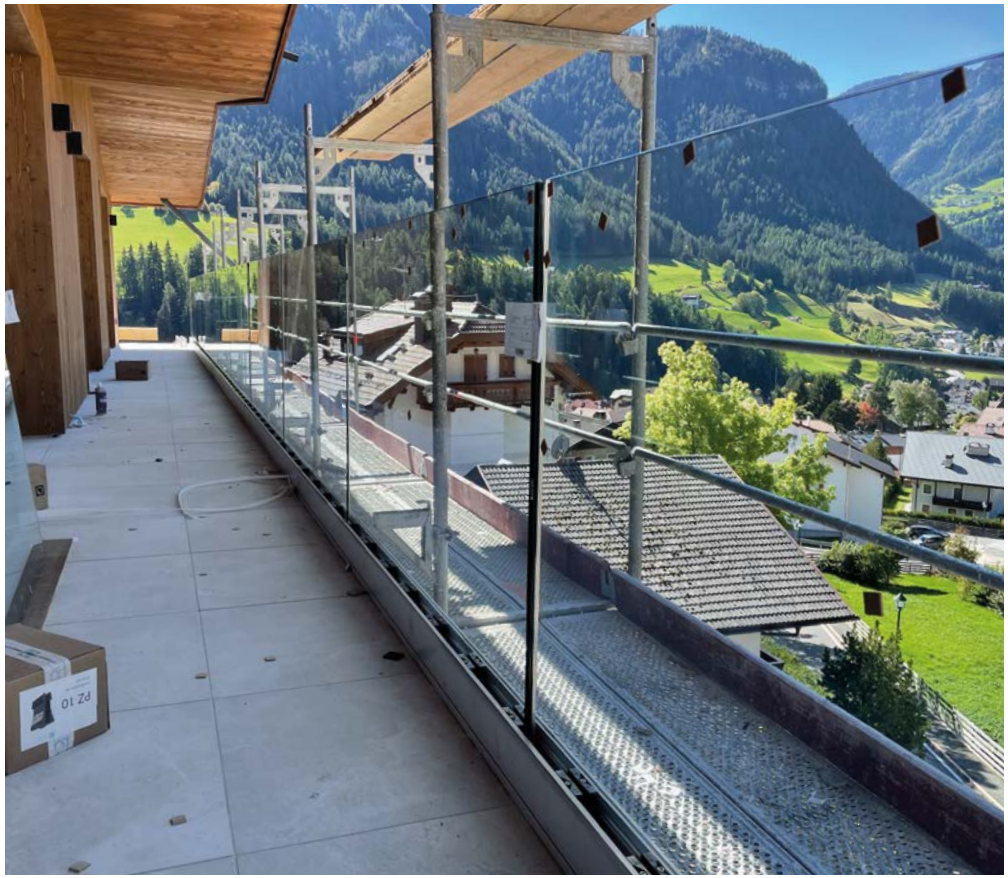
- Solo 2 viti per il serraggio e la regolazione
- Facile da usare e veloce
- Accessorio compensatore per spessori di plastici differenti
- Consente la posa anche solo dall'interno
- Si inserisce nel profilo un unico elemento già assemblato
- Predisposto per l'inserimento del led



<

GARDA SP
4 pz/metro per 200 kg/m
5 pz/metro per 300 kg/m

VETRO
L 1000 mm



VANTAGGI

PINZA

Brevettata per la regolazione delle lastre di vetro. Permette una regolazione sull'asse verticale pari a ± 20 mm in sommità con un'altezza del vetro pari a 1100 mm.

COMPENSATORE

Facile soluzione da prevedere nel caso in cui si scelgano vetri stratificati con plastico di spessore 0.76. Applicato con incastro su un solo lato della pinza.

POSA DELLE BALAUSTRE DALL'INTERNO

La pinza brevettata da Aluvetro è studiata per permettere l'installazione anche solo dall'interno, applicando due inserti per pinza: con questo sistema viene meno la possibilità di regolazione da entrambi i lati.

1 Inserire la coppia di accessori per la posa dall'interno negli appositi spazi.

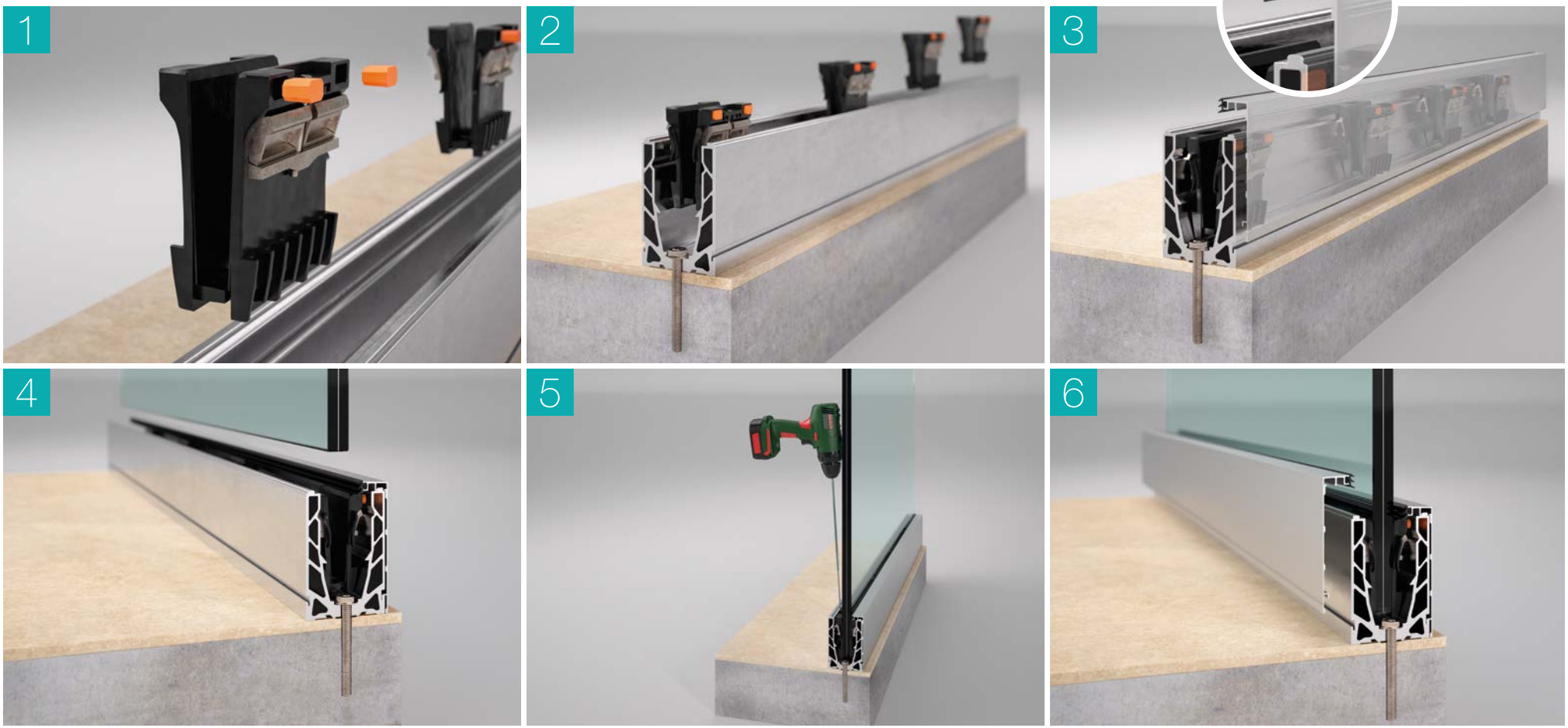
2 Inserire le pinze nel profilo ogni 25 cm, avendo cura di posizionare la parte di pinza con la coppia di accessori sul lato esterno.

3 Montare la guarnizione sul carter, rivolta verso il basso e posizionare solo il carter esterno.

4 Inserire il vetro.

5 Regolare con la brugola solo il lato interno e serrare il vetro.

6 Montare il carter interno sul quale è già montata la guarnizione.



I CARTER DI FINITURA

Protezione e stile contemporaneo

*I carter hanno un **"design di carattere"** e generano un segno importante nella definizione dei progetti delle facciate.*

I carter sono elementi di finitura che si applicano a incastro sul profilo a posa ultimata per definire e completare ogni tipologia di parapetto. La loro installazione avviene a fine lavori, evitando i possibili danni causati in fase di posa: in attesa del montaggio dei vetri si può applicare un accessorio speciale, il **tappo di copertura temporaneo**, che protegge il profilo dall'inevitabile sporcizia di cantiere.

LE PERSONALIZZAZIONI **CROMATICHE**

Abbiamo selezionato 8 finiture per rispondere alle richieste architettoniche contemporanee: tutte le finiture realizzate con personalizzazioni in anodica o verniciatura a polvere sono garantite per ambienti poco aggressivi e con normali condizioni di impiego e di manutenzione.

Il carter Argento, in particolare, subisce un processo di anodizzazione di 20 micron ottenendo caratteristiche estetiche e protettive superiori e adatte a garantire la superficie ad **esposizioni particolarmente aggressive** quali, ad esempio, fronte mare.

FINITURE **STANDARD**

Pronta consegna

- **NATURALE**
  (grezzo anodizzato 20 micron)
- **ARGENTO**
  (anodizzato 20 micron)
- **BIANCO PURO**
  (verniciato RAL 9010 - opaco)

FINITURE **DESIGN**

Da ordinare

- **BRUNO SENAPE** (RAL 8000 - texture)
- **MOGANO** (RAL 8016 - texture)
- **GRIGIO ANTRACITE** (RAL 7016 - texture)
- **NERO INTENSO** (RAL 9005 - opaco)
- **EFFETTO CORTEN**
- **RAL a richiesta** (tra 2000 colori)

RESA ESTETICA DELLE VERNICI

Aluvetro utilizza **vernici resistenti al viraggio del colore** per garantire una protezione estetica e funzionale a lungo termine.

Resa OPACA

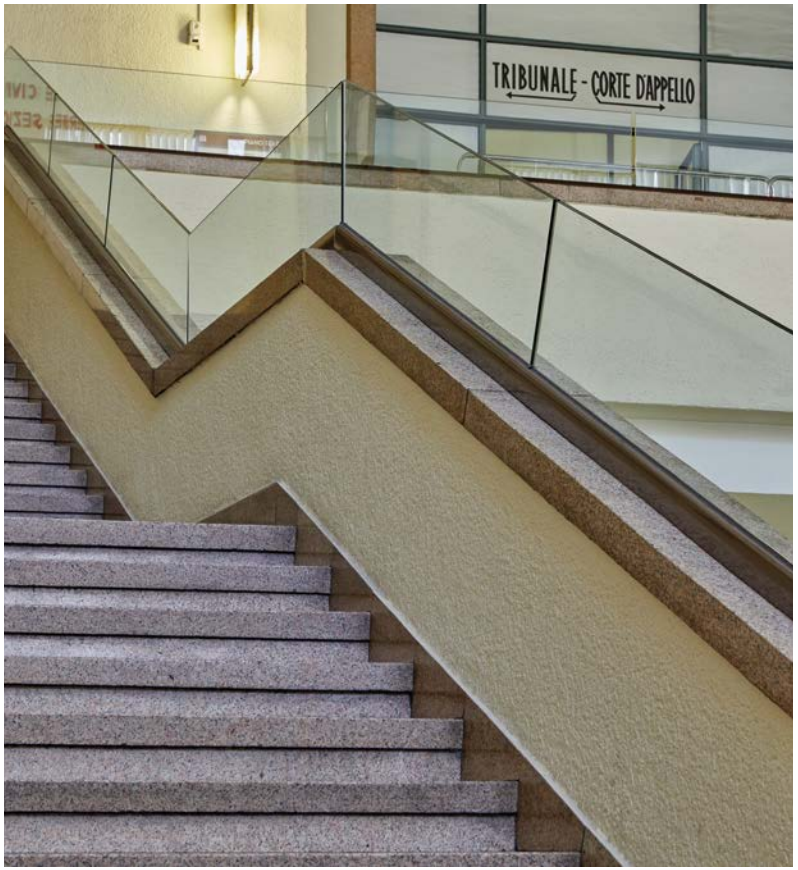
Bianco puro - RAL 9010
Nero intenso - RAL 9005

Una campitura di **colore pieno e corposo**, che non riflette la luce.

Resa TEXTURE

Bruno senape - RAL 8000
Mogano - RAL 8016
Grigio antracite - RAL 7016

Presenta un **aspetto superficiale ruvido**, conservando gli alti standard della verniciatura, quali durabilità e prestazioni elevate.
Una resa formulata per progetti di Architettura contemporanea.



FINITURE **STANDARD**

NATURALE

ARGENTO

BIANCO PURO RAL 9010 - OPACO

FINITURE **DESIGN**

BRUNO SENAPE RAL 8000 - TEXTURE

MOGANO RAL 8016 - TEXTURE

GRIGIO ANTRACITE RAL 7016 - TEXTURE

NERO INTENSO RAL 9005 - OPACO

EFFETTO CORTEN

I colori riportati sono puramente indicativi e possono variare rispetto all'originale per motivi di stampa. Per avere un riferimento richiedere sempre un campione.

ESPOSIZIONE ALL'**ATMOSFERA MARINA**

I carter possono essere forniti con **trattamenti di anodizzazione o verniciatura**, per una finitura superficiale con caratteristiche sia estetiche che protettive. In preparazione alla verniciatura è possibile inoltre effettuare, SU RICHIESTA, il **trattamento Flash Anodico**, che rende la verniciatura ancora più performante, aumentandone la durabilità in ambienti aggressivi.

I trattamenti di anodica e verniciatura che interessano le parti in alluminio sono effettuati su impianti certificati Qualanod e Qualicoat Class 1, e garantiscono una finitura omogenea e longeva del manufatto.

"**Classe 1** – Per le vernici che sopportano un'esposizione in Florida di 1 anno".

PERFORMANCE

1 anno Florida
1y: GR ≥ 50%
Qualicoat Class 1
GSB Standard
AAMA 2603-08
Garanzia fino a 15 anni

FLORIDA TEST

Esposizione esterna in tempo reale

Il Florida Test è un metodo di prova riconosciuto a livello globale che consiste nella misurazione della variazione di colore e di gloss nel tempo a fronte di un'esposizione naturale agli agenti atmosferici.

Il Florida Test combina:

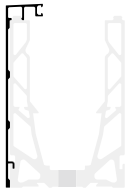
- **Forte attacco di UV**
- **Alte temperature**
- **Alta umidità**

(Il microclima della Florida - caratterizzato da un forte irraggiamento solare ed elevato tasso di umidità - favorisce e velocizza il naturale processo di deterioramento delle vernici. La Florida, quindi, è divenuta un metro di paragone universale di resistenza e di qualità dei cicli di verniciatura sui metalli).

CARTER DI FINITURA DISPONIBILI

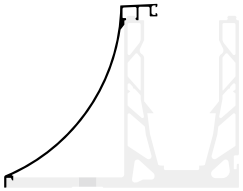
KSo

KL



KS

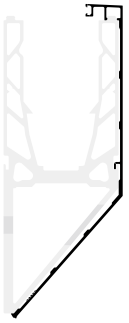
KLC



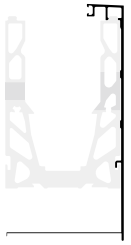
KXV

KXO

KLP

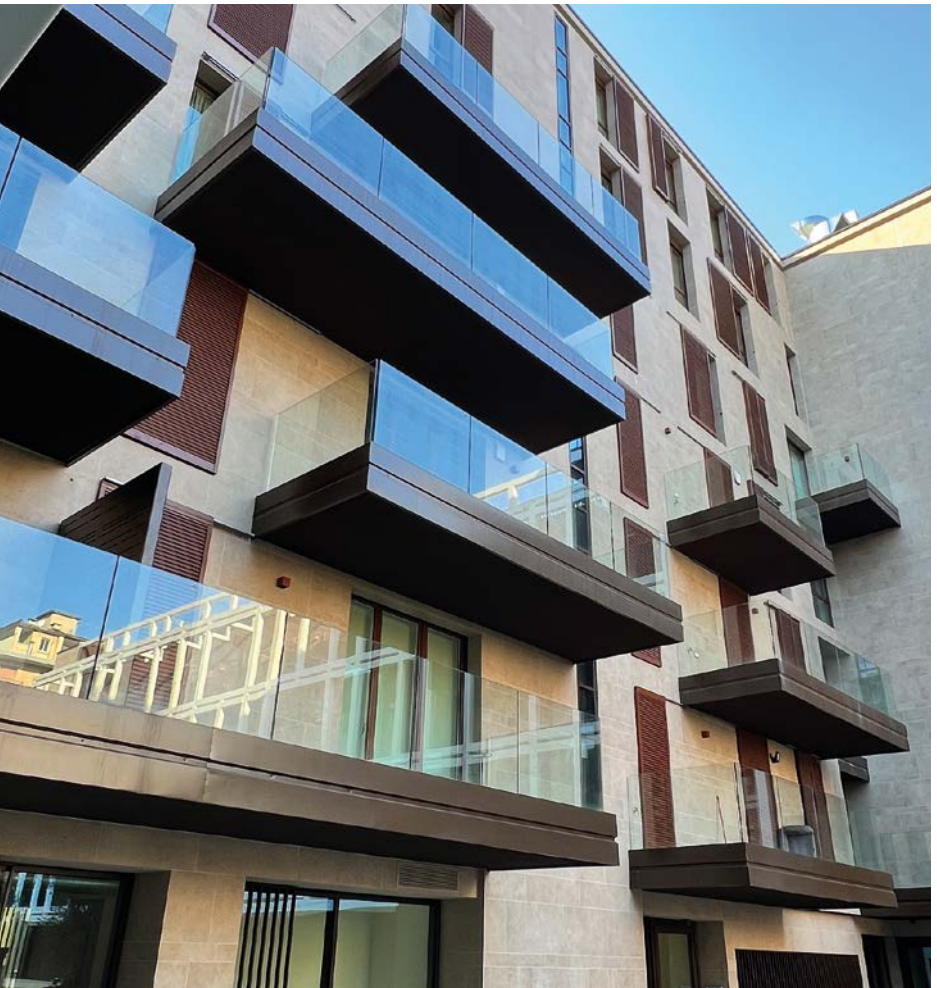


KLQ



KS MINI

KL MINI



I CARTER SPECIAL

Le differenti tipologie di carter permettono **l'integrazione del sistema balaustra con qualsiasi soluzione costruttiva** come, ad esempio, quando è prevista una finitura in cartongesso o lamiera sia verticale sia orizzontale.

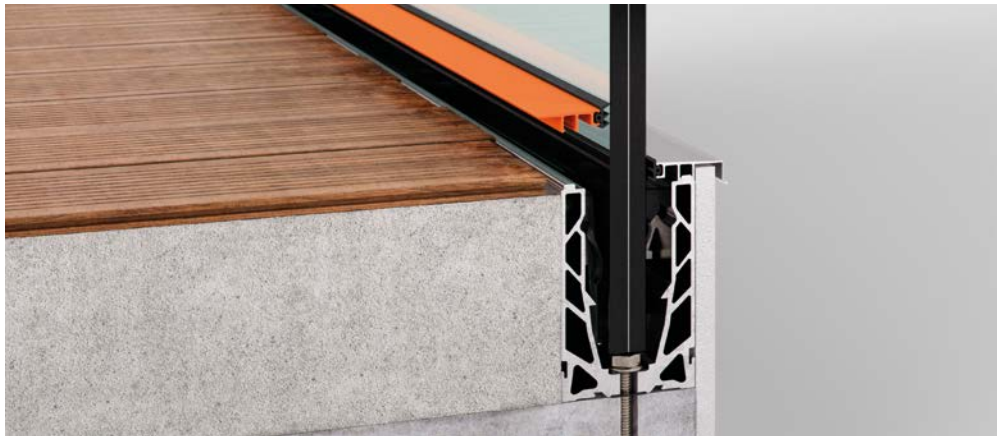
FUD - DEGW | LOMBARDINI22 - Ph ©Studio Tettamanzi

CARTER LATERALE

Elemento di finitura personalizzabile
che si applica a posa ultimata.

CARTER SUPERIORE

Elemento di finitura studiato per sormontare il pavimento, coprire la fuga
normalmente eseguita in modo irregolare e il giunto di dilatazione.



TAGLIO CARTER

L'uso del carter di copertura consente di raccordare i profili delle balaustre, posati a 90° o con angoli irregolari, senza dover ricorrere ad un complicato taglio del profilo stesso. Si riducono cosi gli scarti ed i costi di materiale.

TAPPO DI COPERTURA TEMPORANEO

Elemento provvisorio applicato come protezione al profilo per evitare l'ingresso di inerti durante le fasi di completamento del cantiere. Fornisce inoltre il riferimento della quota del pavimento.

I VETRI

La sicurezza prima di tutto

Il vetro è un elemento fondamentale per la progettazione di ogni opera di architettura contemporanea che prevedere l'utilizzo di parapetti nello sviluppo delle facciate.

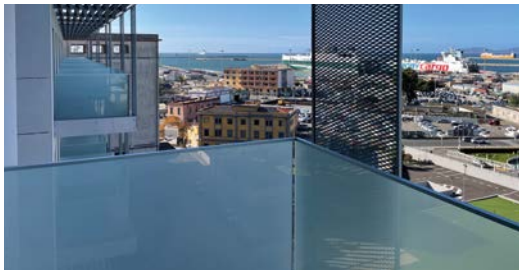
Ogni parapetto può montare diversi spessori di vetro stratificato, normalmente temprato e indurito, tutti testati per resistere al carico statico (antropico) e all'impatto dinamico, garantendo massima sicurezza in caso di rottura.

Il sistema Garda può montare **sei diversi spessori di vetro stratificato e temperato:**

- 6/6.4 spessore totale mm 17,52
- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 6/6.2 spessore totale mm 16,76
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

PERSONALIZZAZIONI

Per ogni tipologia di parapetto è possibile scegliere tra **numerose combinazioni cromatiche e differenti finiture superficiali:** Float, Extra chiaro, Grigio, Grigio scuro, Bronzo, Bronzo scuro, Nuvola, Satinato, Colori vari, Serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy.



FLOAT

EXTRA CHIARO

GRIGIO

GRIGIO SCURO

BIANCO LATTE

BRONZO

BRONZO SCURO

VETRO NUVOLA

SATINATO

COLORE SU RICHIESTA

Il vetro colorato è creato mediante l'utilizzo di intercalare colorato

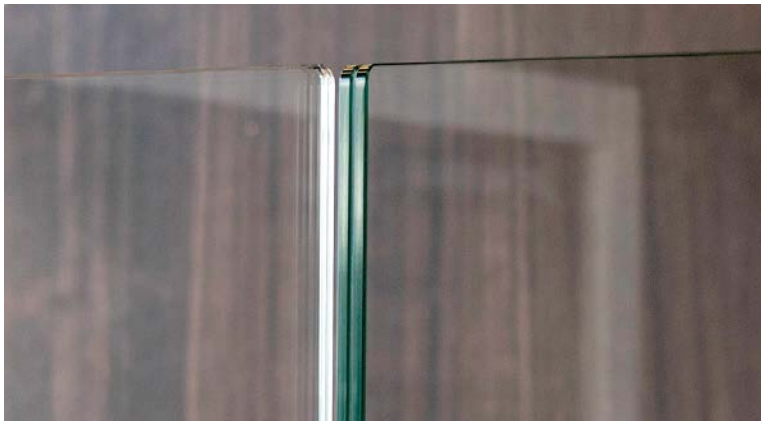
ALPIN PANORAMA HOTEL HUBERTUS - Ph @Alex Filz

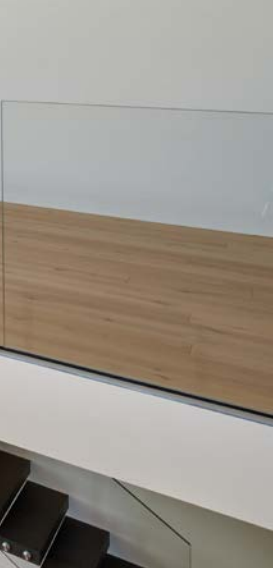
ANGOLI SMUSSATI

Il vetro subisce una lavorazione di molatura a filo lucido, in cui viene spuntato a 45° gradi, a una profondità di 1,5 mm. È suggerita per balaustre da utilizzare in esterno.

ANGOLI RAGGIATI

Il vetro subisce un processo di arrotondamento degli angoli posti alle estremità con il raggio di 3 mm, creando una finitura del vetro estremamente rifinita. È indicata per balaustre installate in ambienti interni.





I MATERIALI

POLIVINILBUTTIRRALE- PVB

Materiale plastico utilizzato per unire due o più lastre di vetro facendole aderire per tutta la superficie. L'accoppiamento delle lastre con PVB avviene attraverso il procedimento, detto **stratifica**, che sottopone il "sandwich" di vetro a temperature e pressione controllate.
I vetri stratificati sono vetri di sicurezza realizzati unendo due lastre di vetro che aderiscono sull'intera superficie mediante un foglio plastico di polivinilbutirrale (PVB). Il **vetro stratificato** chiamato anche "**vetro PVB**" è caratterizzato dunque dalla presenza della pellicola di PVB unita a sandwich con i due vetri. La composizione è poi scaldata a 70 °C e pressata con rulli per unire i materiali ed espellere l'aria. Ciò avviene tramite l' inserimento del tutto in un'autoclave a temperatura e pressione costante, che provoca l'espulsione dell'aria e rende il prodotto trasparente.

VETRO STRATIFICATO

Vetri di sicurezza realizzati unendo due lastre di vetro che aderiscono sull'intera superficie mediante un intercalare; sono da considerarsi di sicurezza se rispondono a quanto previsto dalla normativa UNI 12543.

VETRO TEMPRATO

Procedimento termico o chimico che conferisce al vetro maggiore resistenza alle sollecitazioni meccaniche e termiche. In caso di rottura il vetro temprato si frantuma in piccoli frammenti.

VETRO INDURITO

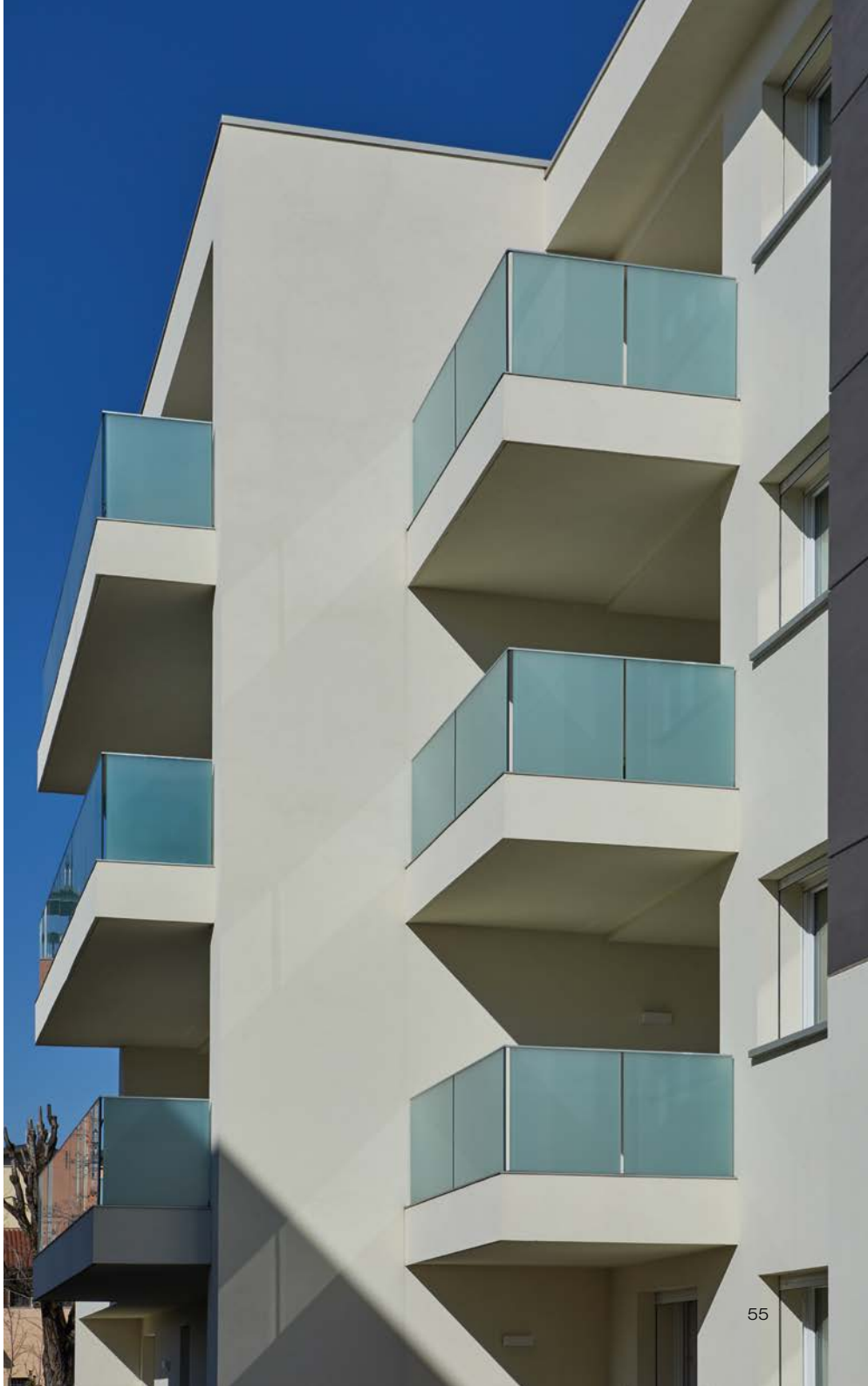
Procedimento termico che confluisce al vetro una sensibile e maggiore resistenza alle sollecitazioni meccaniche e termiche. In caso di rottura il vetro indurito si frammenta formando grandi segmenti di lastra. Il vetro indurito ha caratteristiche di resistenza inferiori a quelle del vetro temperato.

HEAT SHOCK TEST-HST

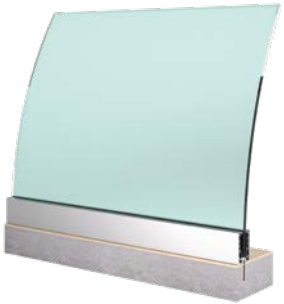
Un trattamento termico integrativo al processo di tempra in grado di ridurre in modo significativo (non eliminare) il rischio di rottura spontanea dei vetri temprati. Questo rischio è dovuto alla possibile presenza di inclusioni di solfuro di nickel.

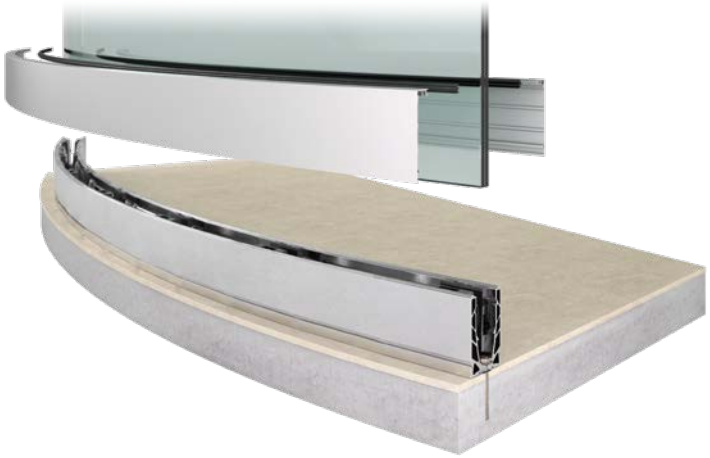
PLASTICO CLASS 2

Tipologia di intercalare rigido che resta tale alle temperature di impiego della vetrazione come definito dalla PREN 16613.



I VETRI CURVI





*L'utilizzo di vetri curvi costituisce un **elemento distintivo per dare una sensazione di leggerezza** fatta di linee che sembrano in movimento con un linguaggio architettonico armonico.*

I vetri curvi possono essere montati su tutte le balaustre Garda con raggi che partono da un minimo di 200 cm e **direzione di curvatura sia orizzontale che verticale**. Per realizzare balaustre curve in pianta, i profili vengono curvati, così come i carter, in base alla richiesta.

STANDS

TRATTAMENTO CLEANER

cleaner

Cleaner riduce drasticamente i tempi di pulizia e manutenzione del vetro delle balaustre.

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

La sua applicazione avviene con macchinari tecnologicamente avanzati per garantire un trattamento uniforme.

I VETRI TRATTATI
CON CLEANER

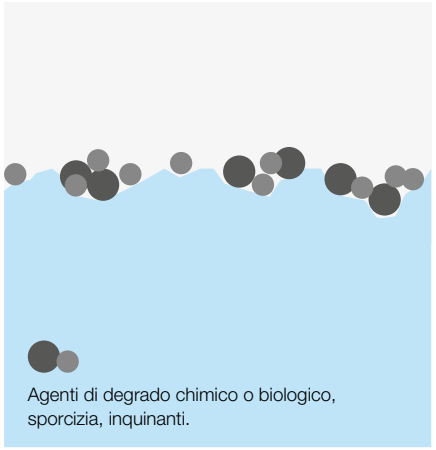
- Sono trasparenti al 100%
- Sono resistenti e duraturi
- Non ingialliscono e non si macchiano
- Il vetro rimane pulito più a lungo

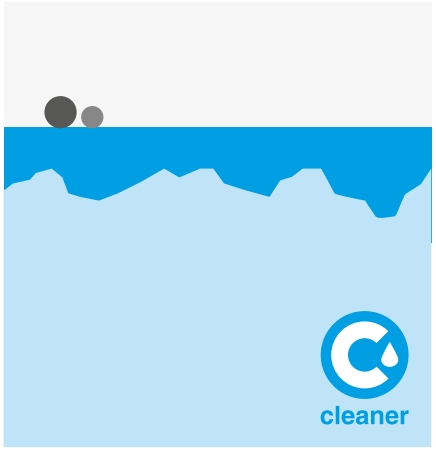
CHE COS'È

Cleaner è un trattamento che crea una barriera invisibile ultra-sottile che **protegge le superfici** da macchie o residui ambientali che potrebbero provocare l'accumulo di sporcizia.

Trasforma la normale area vetrata in una **superficie idrorepellente ad alte prestazioni**, altamente performante che rende la pulizia notevolmente più facile.

Cleaner esalta la **naturale brillantezza del vetro** ed è garantito per non ingiallire, scheggiarsi, screpolarsi o scolorire.





I VANTAGGI

- **BAGNABILITÀ RIDOTTA:** L'ACQUA SCORRE VELOCEMENTE DAL VETRO IMPEDENDO L'ADESIONE DI SALI, SPORCIZIA E INQUINANTI SULLA SUPERFICIE.
- **EFFETTO ESTETICO:** LE BALAUSTRE CLEANER CONIUGANO FUNZIONALITÀ ED ESTETICA IN OGNI FACCIATA.
- **DURABILITÀ:** IL TRATTAMENTO HA UNA RESISTENZA ELEVATA NEL TEMPO.
- **MANUTENZIONE:** RIDUCE DRASTICAMENTE LA NECESSITÀ DI PULIRE I VETRI.
- **COSTI DI GESTIONE:** RIDUCE LA FREQUENZA DI MANUTENZIONE, CON UN NOTEVOLE ABBATTIMENTO DEI COSTI DI GESTIONE.
- **SCELTA ECOLOGICA:** È UNA SOLUZIONE ECOLOGICA E UN VALIDO SUPPORTO PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE.
- **VETRO PRE-TRATTATO:** VIENE APPLICATO IN AZIENDA DURANTE LE FASI DI REALIZZAZIONE.

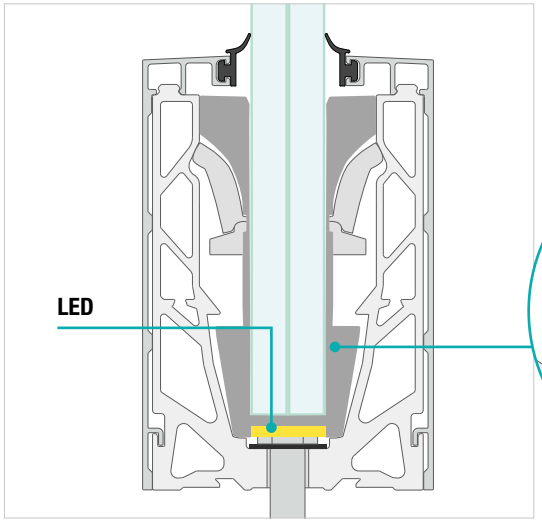
L'inserimento del LED permette di ottenere un suggestivo effetto notturno.

Ogni parapetto, ad esclusione di Garda One, può essere abbinato all'utilizzo di led per **creare un effetto di illuminazione particolarmente sorprendente**.

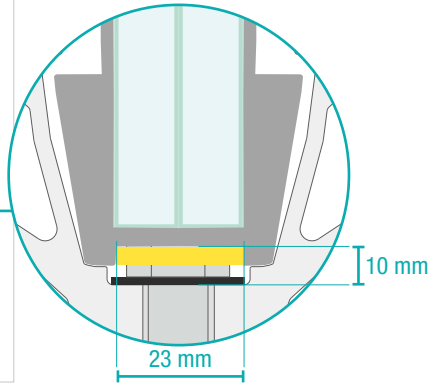
È consigliabile l'utilizzo di vetri Extra chiaro dal momento che questa soluzione suggestiva può accentuare la presenza di micropolveri che caratterizzano la superficie interna delle lastre (aspetto che non può in ogni caso essere considerato un difetto).

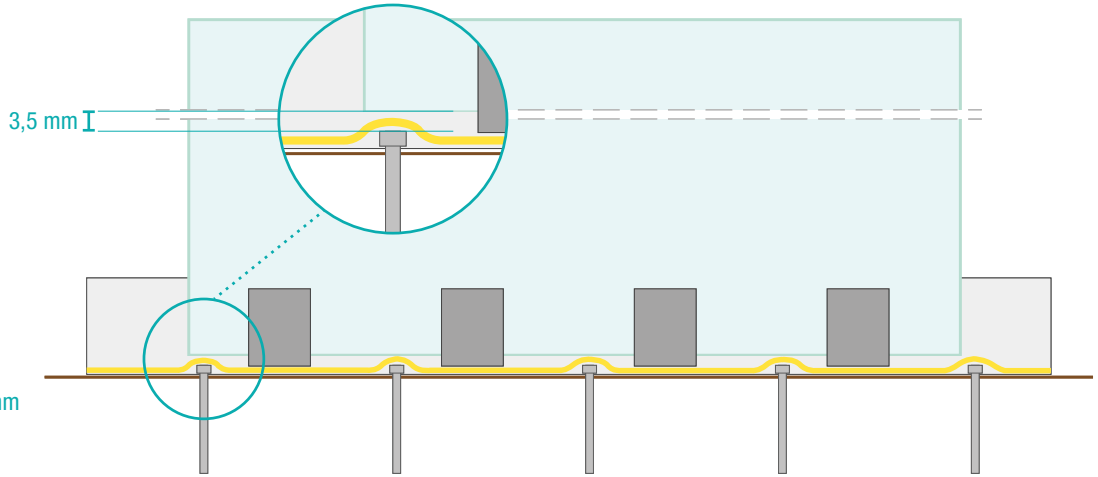
Si raccomanda l'uso di led di modesta intensità poiché con l'aumentare dell'intensità luminosa si incrementa anche questo effetto particolare.

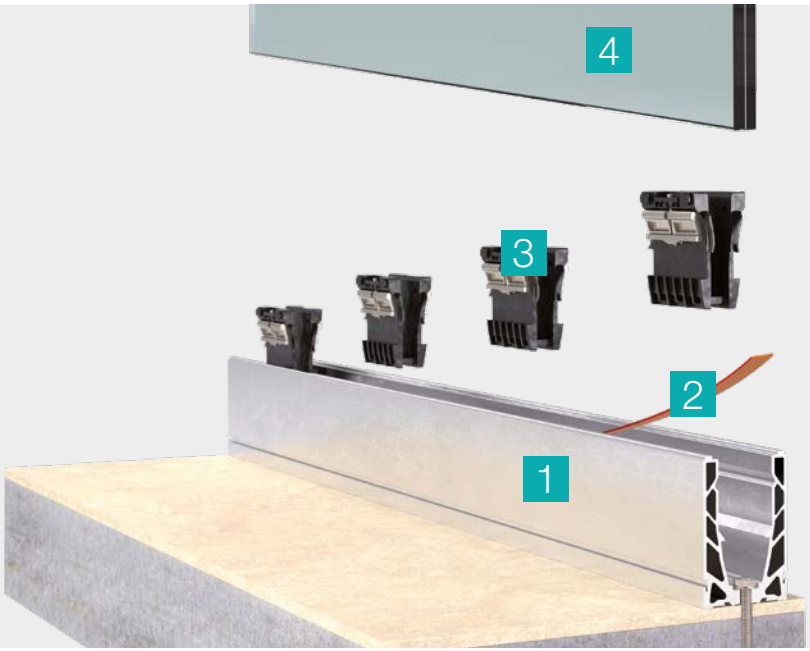
ILLUMINAZIONE CON LED



La pinza di fissaggio è progettata per ottenere continuità luminosa su tutta la base del vetro.







LA POSA DELLE **BALAUSTRE CON LED**

1. FORARE LA SOLETTA E **FISSARE IL PROFILO** TRAMITE GLI APPOSITI TASSELLI.
2. **POSARE LO STRIP** LED ALL'INTERNO DEL PROFILO
3. **DISPORRE LE PINZE** ALL'INTERNO DEL PROFILO **OGNI 25 CM**. NON POSIZIONARE LE PINZE IN CORRISPONDENZA DELLE VITI DI FISSAGGIO.
4. **INSERIRE IL VETRO**, REGOLARE L'INCLINAZIONE E SERRARE.

Concludere l'installazione del sistema collegando il LED all'impianto elettrico. **Si consiglia di valutare con un professionista ogni aspetto utile alla scelta del led ideale e alla sua installazione.**

LUCE BIANCA

LUCE MULTICOLOR (RGB)

GARDA SP CON UTILIZZO DI DRY PAD, ACCESSORIO PER IL DEFLUSSO DELL'ACQUA

La corretta gestione dell'acqua

Una posa professionale e attenta garantisce risultati di qualità anche grazie all'applicazione di differenti guarnizioni e profili progettati per prevenire le infiltrazioni.

GUARNIZIONE A **INSERIMENTO FACILITATO**

GUARNIZIONI PER CARTER

Le nostre guarnizioni, posizionate tra carter e vetri, sono realizzate con un **terpolimero altamente performante**, dotato di **elevata resistenza al calore e agli agenti atmosferici**. Entrambe le tipologie disponibili garantiscono durata e prestazioni stabili nel tempo.

VERSIONE STANDARD: viene inserita sul carter con le alette verso l'alto. È progettata per un inserimento rapido e facilitato nell'alloggiamento del carter.

VERSIONE OPTIONAL: silicone compatibile (fornitura su richiesta) è posizionata con le alette verso il basso, prevedendo una sigillatura con silicone. Si raccomanda l'utilizzo di una guarnizione di spessore inferiore rispetto alla misura standard.

>> Richiedi la scheda di compatibilità

PLUS DELLA VERSIONE **STANDARD**

- UTILIZZI PIÙ RAPIDI IN FASE DI POSA (-70% di tempo impiegato per l'inserimento)
- MAGGIORE MANEGGEVOLEZZA
- INSERIMENTO FACILITATO (scivola meglio) E RAPIDO
- PERFORMANCE MIGLIORATE GRAZIE ALLA PRESENZA DI MESCOLE DIFFERENTI

GUIDA ALLA SCELTA DELLA GUARNIZIONE IN FUNZIONE DI SISTEMA E SPESSORE DEL VETRO

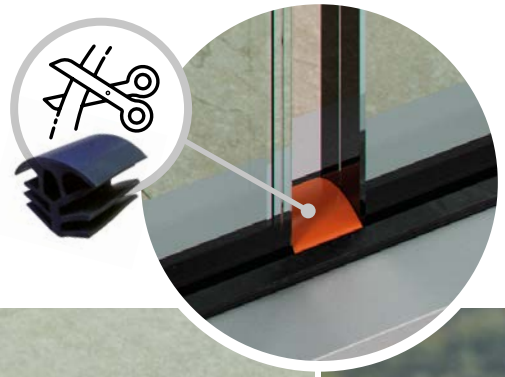
VETRO	GARDA ONE **STANDARD**	GARDA **STANDARD**	GARDA **SILICONE**
6/6	/	GK4	GUB1
8/8	GK4	GK1	GUB2
10/10	GK2	GK2	GUB3
12/12	/	GK3	GUB3

Siamo gli unici ad offrire due guarnizioni diverse in base alle necessità.

SOLUZIONE **A**

GUARNIZIONE TRA VETRO E VETRO

Piccolo elemento di finitura.
Si taglia sul posto e si posiziona a incastro tra i vetri con una semplice pressione.



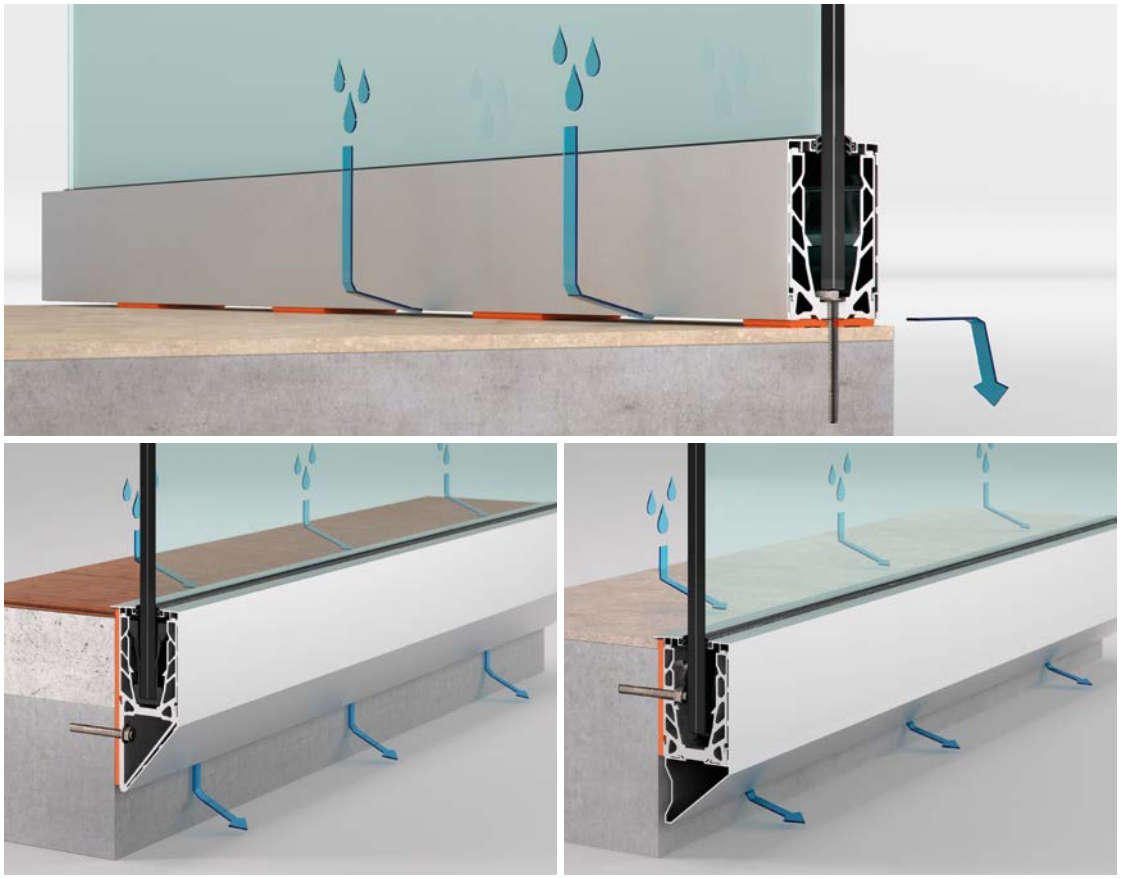
SOLUZIONE **B**

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

Quando viene utilizzata la guarnizione per vetri orientata verso il basso, è previsto l'inserimento tra un vetro e l'altro di un cubetto di neoprene adesivo a garanzia di tenuta dell'acqua. Si completa l'installazione con silicone posto al di sopra della guarnizione e del neoprene.

DRY PAD
GUIDA FORATA PER SCOLO ACQUA

Elemento opzionale fornito per permettere il deflusso dell'acqua sotto il profilo. Le due versioni di Dry Pad sono progettate per la posa a pavimento o fronte soletta.



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA
PER TASSELLO

La coppia di guarnizioni offre un'ulteriore garanzia di protezione dalle infiltrazioni. Si inserisce in fase di fissaggio sul profilo in corrispondenza del tassello.

LE PERSONALIZZAZIONI
CROMATICHE

NATURALE

ARGENTO

BIANCO PURO

BRUNO SENAPE

NERO INTENSO

GRIGIO ANTRACITE

MOGANO

EFFETTO CORTEN

RAL a richiesta
(tra 2000 colori)

I CORRIMANO

Scansiona il QR
e guarda il video
posa del corrimano

VETRO

La versione più pura e minimalista della balaustra che sfrutta un vetro “nudo”.
La finitura può essere con angoli smussati o raggiati (v pag. 54).

MINI

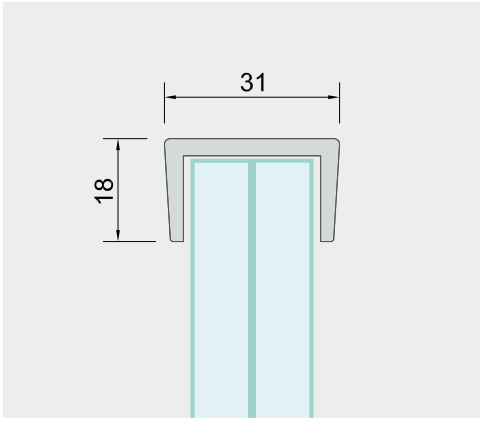
La soluzione migliore nei casi in cui occorra un appoggio minimo e non invasivo.

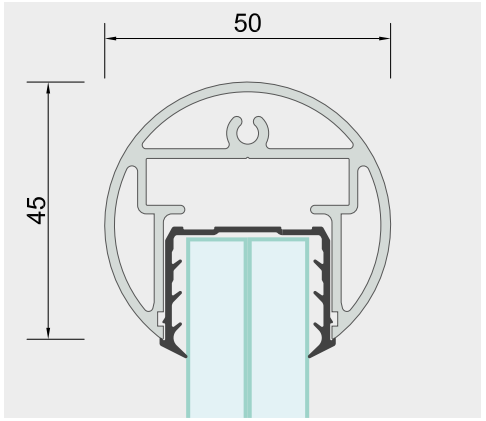
ROUND

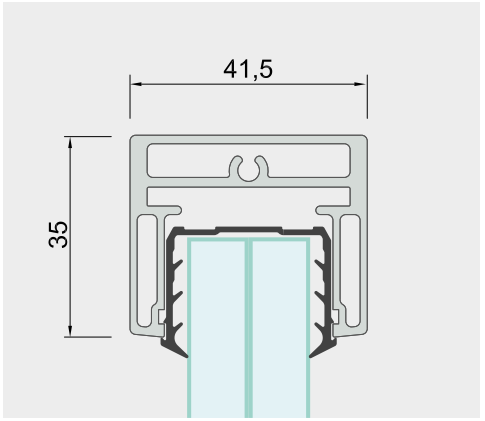
Una forma “morbida” che ben si accompagna alle linee nette e squadrate di ogni balaustra.

COMPACT

Nuovo design per un solido appoggio e una presa sicura.







	MINI	ROUND	COMPACT
TAPPI E SQUADRETTE DI GIUNZIONE	no	sì	sì
SPESSORI VETRO	8/8 - 10/10	8/8 - 10/10 - 12/12	8/8 - 10/10 - 12/12
APPLICAZIONE	con biadesivo o silicone neutro* (verificare la compatibilità con il plastico del vetro)	posa con guarnizione* (GC), di misura variabile al variare dello spessore del vetro	posa con guarnizione* (GC), di misura variabile al variare dello spessore del vetro

* da ordinare a parte

Tutti i sistemi Garda

Ogni parapetto Garda è personalizzabile:
componi il tuo in 4 semplici passaggi.

COSA DEVI FARE TU?

- Scegli il **profilo** più adatto anche nelle sue varianti Special progettato per fissaggi decentrati: GARDA ONE, GARDA SP, GARDA AP, GARDA FS, GARDA MINI
- Scegli il **carter**, la forma e il colore.
- Scegli la **guarnizione** tra carter e vetro, se silicone compatibile o no.
- Scegli gli **optional**:
  - L'elemento per **scolo acqua** dal balcone
  - Il **led**
  - L'eventuale **corrimano**, mini round o compact
  - I **tappi**
  - Il **cubetto** neoprene tra i vetri
  - La **guarnizione** sagomata tra vetro e vetro
  - Il **tappo** temporaneo superiore per proteggere il profilo dalla polvere del cantiere
- Scegli il **vetro** tra sg e pvb e il **colore**.
- Scegli il trattamento **Cleaner**.

SP

AP

FS

GARDA ONE

FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

UNI 11678

LA BALAUSTRA DAL PROFILO COMPATTO

GARDA **ONE**

Con fissaggio sopra pavimento, è progettata per il serraggio e la regolazione del vetro da effettuare solamente dal lato interno. Il profilo viene fornito protetto da pellicola antigraffio, da rimuovere a cantiere ultimato.

- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76

Il “prodotto finito” si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l’adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Regolazione dell’inclinazione del vetro **± 15 mm**

GARDA ONE

FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

CARICO DI PROGETTO	**200 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

KSo KS KXO KXV

Il profilo viene fornito protetto
da una **pellicola antigraffio**,
da rimuovere a cantiere ultimato.

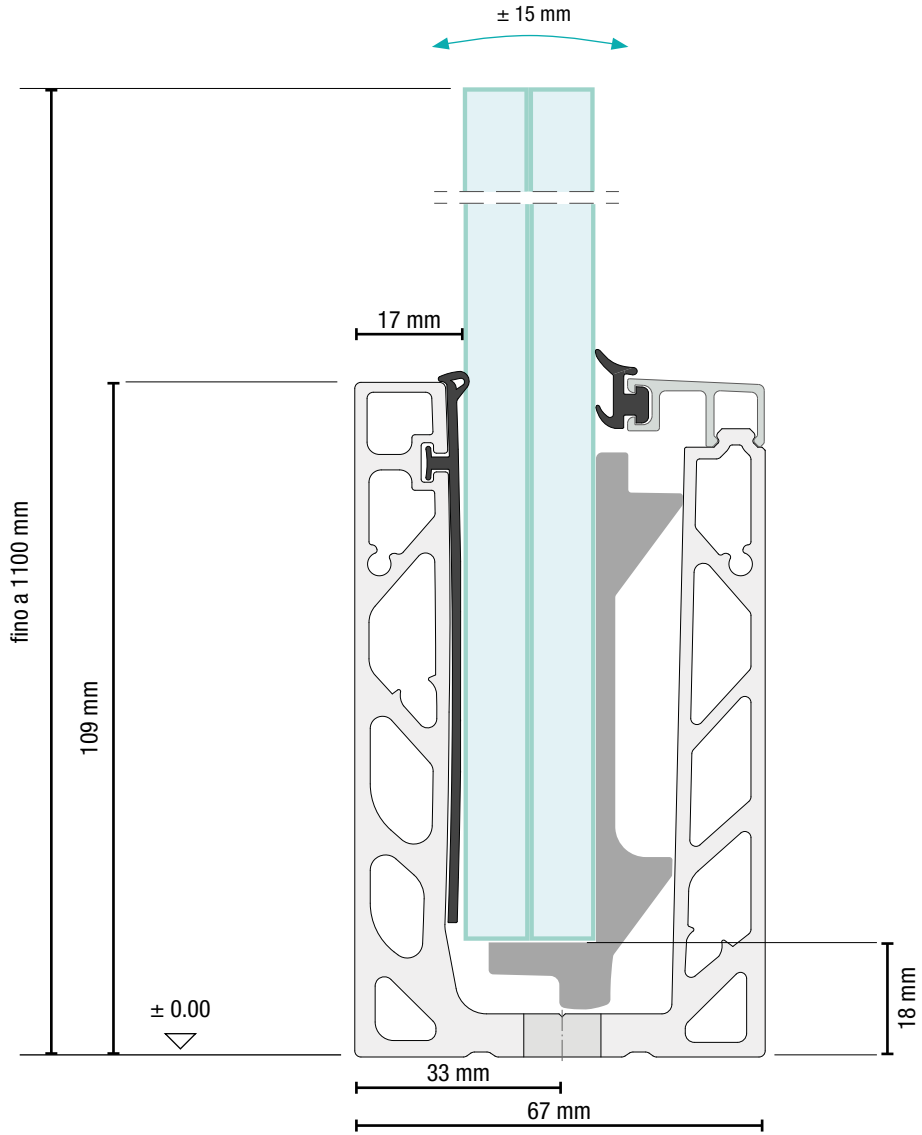
COLORI CARTER

Finiture Standard

Finiture Design

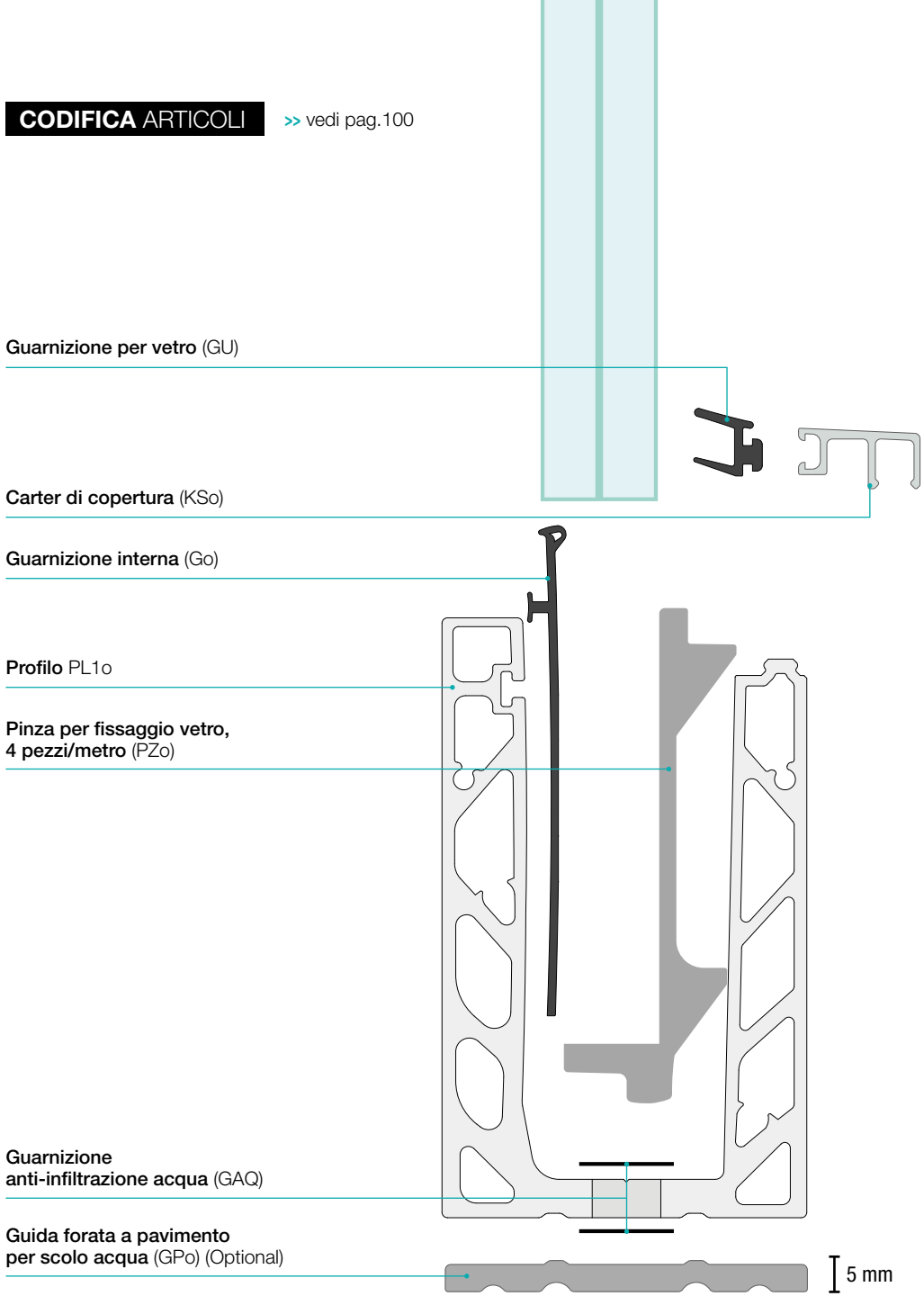
RAL a richiesta
(tra 2000 colori)

INTERNO ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

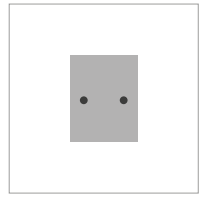
>> vedi pag.100



OPTIONAL ONE

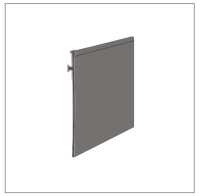
>> vedi pag.100

GUIDA FORATA A PAVIMENTO PER SCOLO ACQUA



TAPPI FINALI CHIUSI

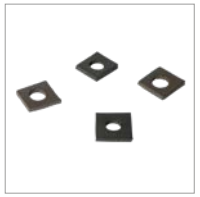
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE



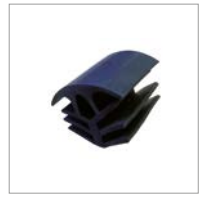
GUARNIZIONE INTERNA ONE

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA



GUARNIZIONE TRA VETRI

CORRIMANO

VETRO **MINI** **ROUND** **COMPACT**

FASI DI MONTAGGIO

Scansiona il QR
e guarda il video
della posa

Ogni profilo è pronto per la posa: la balaustra viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola o con l'utilizzo di una prolunga per l'elettroutensile che rende ancora più rapido il serraggio delle viti di registro.

1 Inserire la guarnizione interna al profilo, forare la soletta con il trapano, posizionare il profilo e le viti di fissaggio.

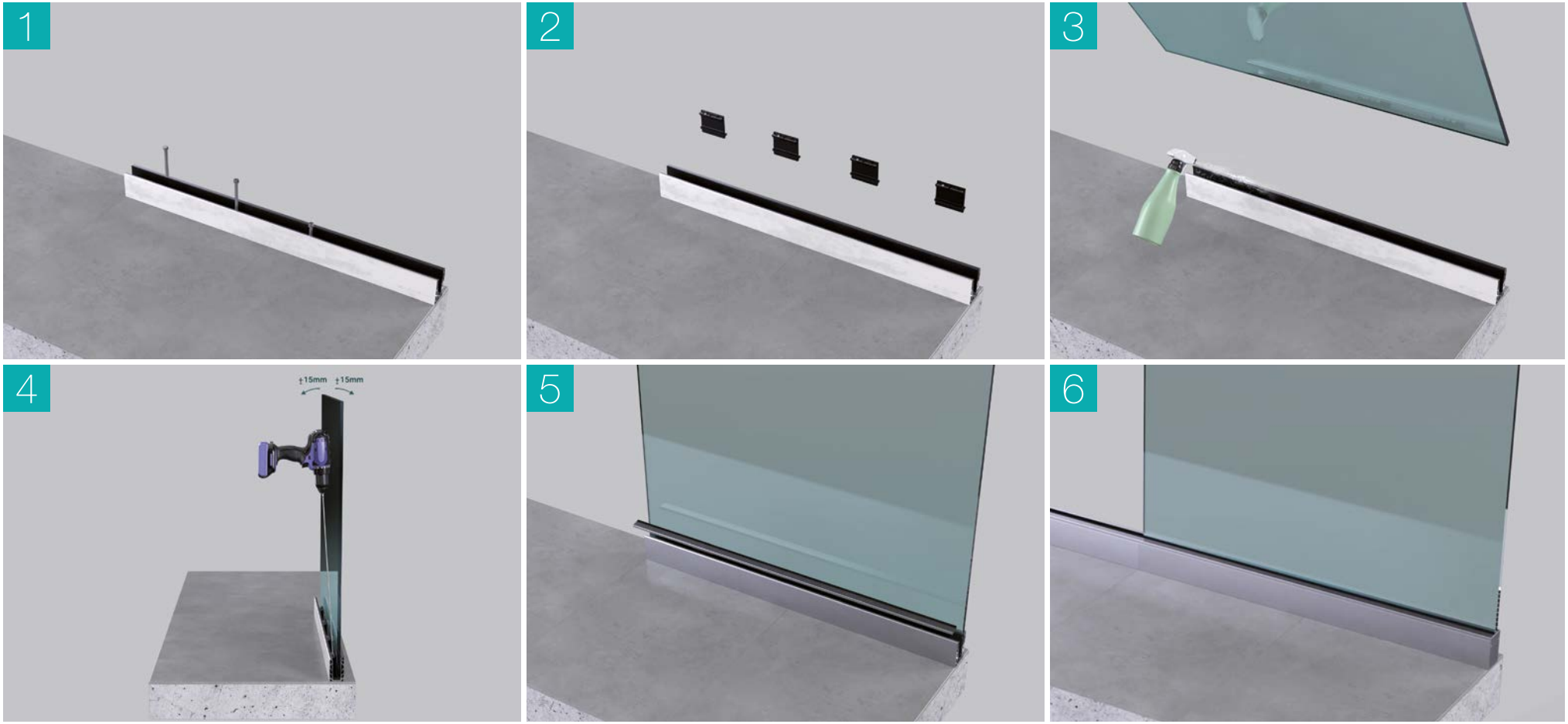
2 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 25 cm e rimuovere le pellicola dal lato esterno del profilo.
Non posizionare le pinze a ridosso delle viti di fissaggio.

3 Inserire il vetro inclinandolo verso il lato interno.
Per facilitare l'inserimento del vetro lubrificare con acqua e sapone neutro.

4 Regolare l'inclinazione del vetro per mezzo delle viti presenti sulle pinze e serrare.

5 Posare il carter superiore al quale è stata precedentemente inserita la guarnizione.

6 Installazione terminata.



VANTAGGI DEL SISTEMA ONE

SPINA DI ALLINEAMENTO

Utilizzare le spine di allineamento in caso di congiunzione di due profili, inserendole nelle apposite sedi aiutandosi con un martello di gomma.

PELLICOLA

I profili vengono forniti con finitura argento anodizzato 20 micron di serie (adatti quindi a garantire l'esposizione all'atmosfera aggressiva urbana o marina) e rivestiti con pellicola protettiva antigraffio su entrambi i lati, da rimuovere a cantiere ultimato.

PINZA REGOLAZIONE INTERNO

La regolazione e il serraggio delle pinze si effettua solo dal lato interno, per una posa rapida ed efficace, in totale sicurezza.

GARDA SP

FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

SWISS
SIA 261
ÖNORM B 3716

FLORIDA
ZONE 4

UNI 11678

ABP
TEST

UNE 85238

LA BALAUSTRA CHE RESTA IN VISTA

GARDA **SP 200** / GARDA **SP 300** / GARDA **SP 200 SPECIAL**

Profilo in alluminio estruso che ha la caratteristica di rimanere a vista. Il sistema Garda può montare diversi spessori di vetro stratificato e temperato.

- 6/6.4 spessore totale mm 17,52
- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 6/6.2 spessore totale mm 16,76
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

Il "prodotto finito" si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy. Ogni soluzione può essere abbinata all'utilizzo di **led** per creare un **effetto di illuminazione** particolarmente sorprendente.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Regolazione dell'inclinazione del vetro **± 20 mm**

G A R D A

SP200

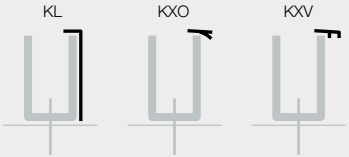
FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

CARICO DI PROGETTO	**200 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER



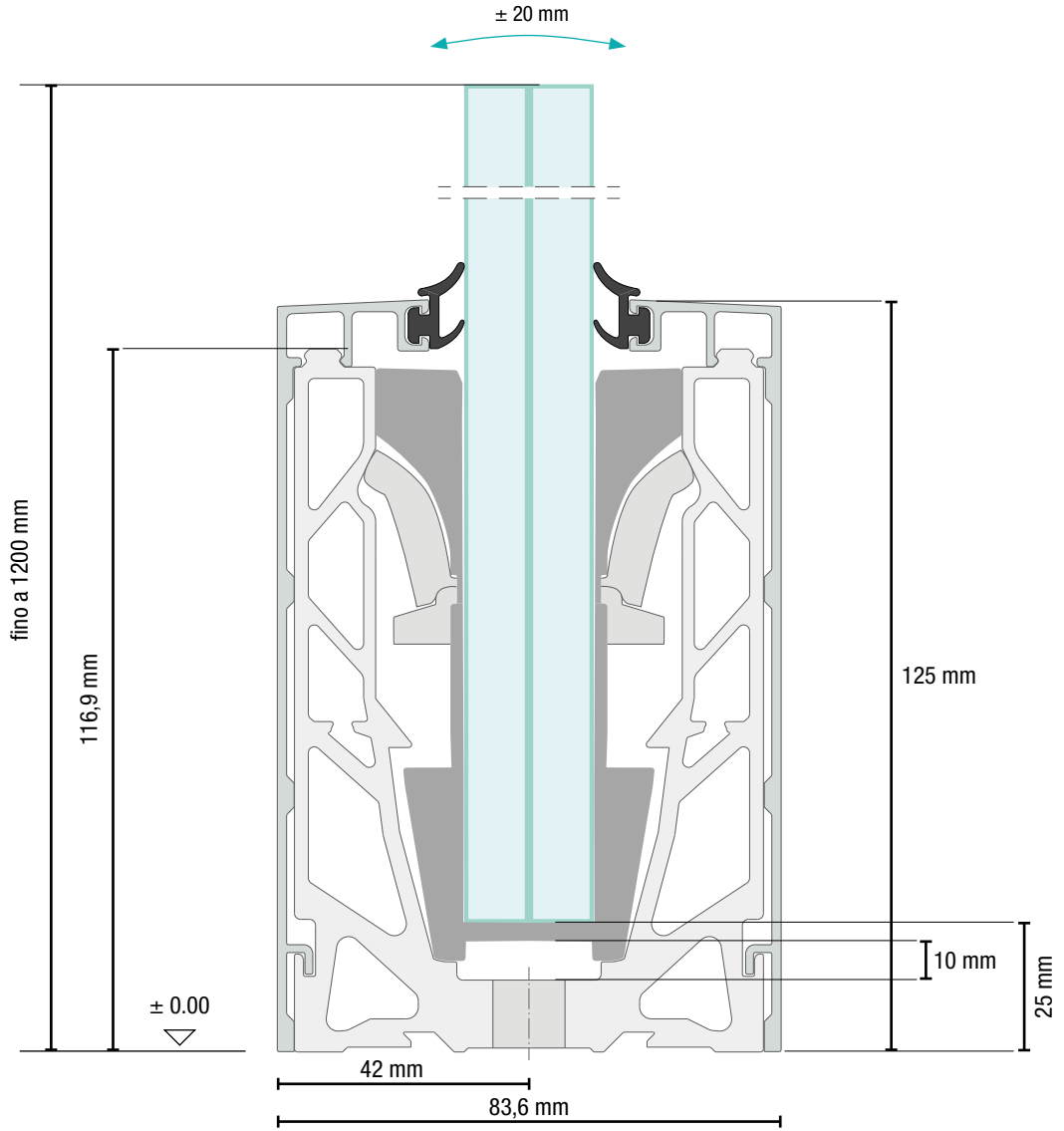
COLORI CARTER

Finiture Standard

Finiture Design

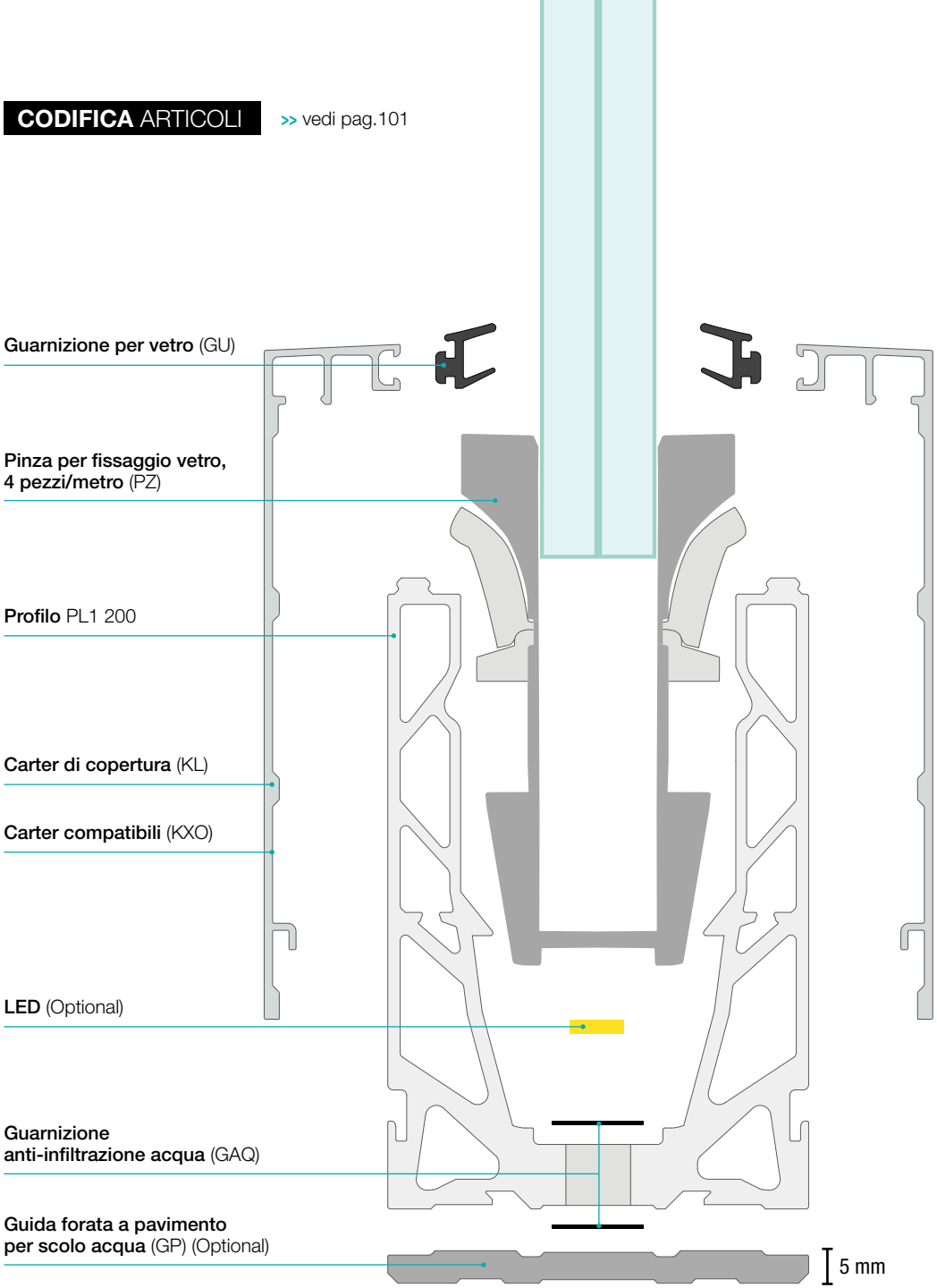
INTERNO

ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

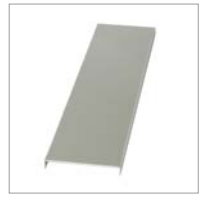
>> vedi pag.101



OPTIONAL SP 200

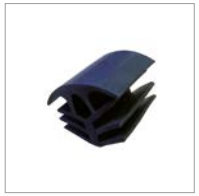
>> vedi pag.101

GUIDA FORATA A PAVIMENTO PER SCOLO ACQUA



COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

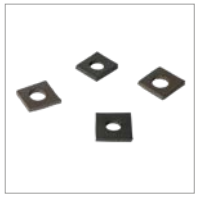
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO

TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO **MINI** **ROUND** **COMPACT**

GARDA SP200 SPECIAL

FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

SOLUZIONE PER
FISSAGGIO DECENTRATO

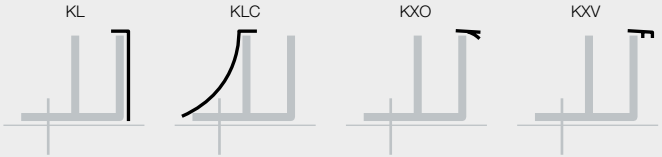
CARICO DI PROGETTO **200 kg/m**

CARICO STATO LIMITE ULTIMO **300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

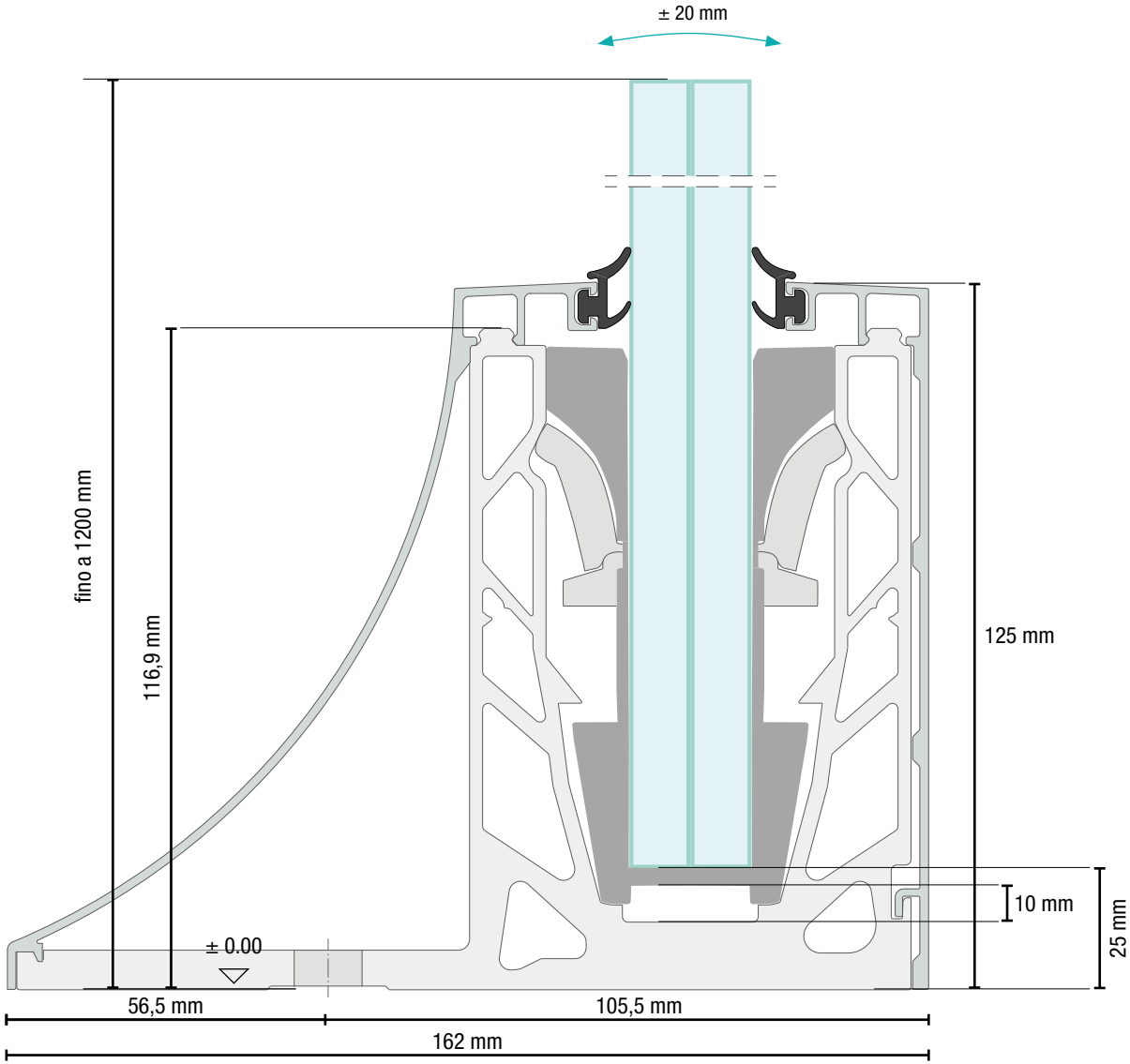


COLORI CARTER

Finiture Standard

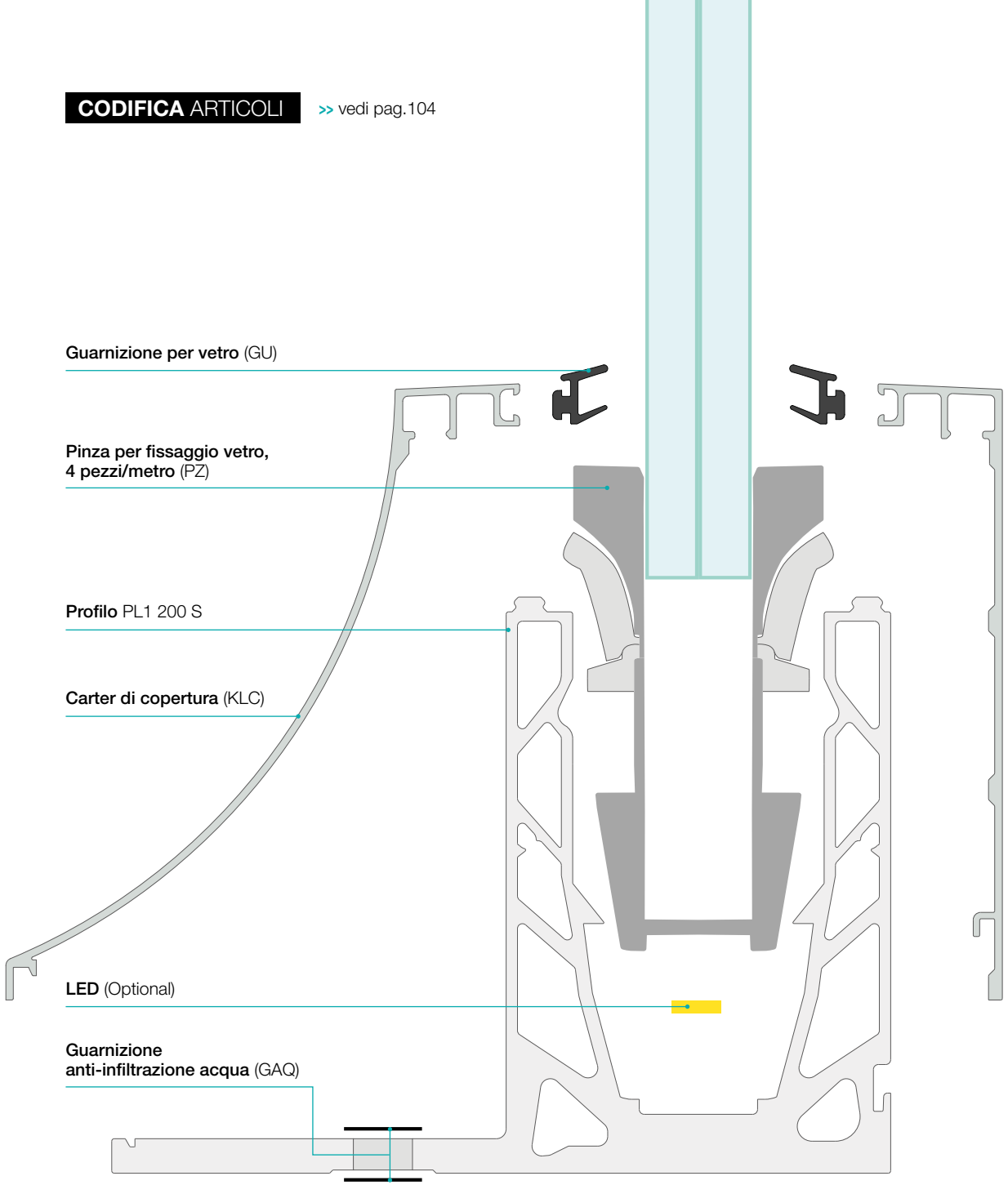
Finiture Design

INTERNO ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

>> vedi pag.104



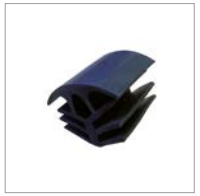
OPTIONAL SP 200 SPECIAL

>> vedi pag.104

COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

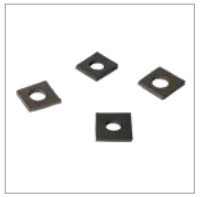
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO

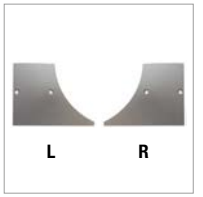

GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO


GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2



TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

G A R D A

SP300

FISSAGGIO **SOPRA PAVIMENTO**

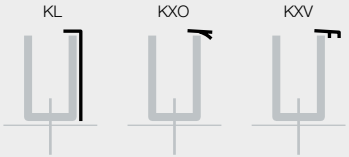
IDEALE PER
STADI E **CENTRI SPORTIVI**

CARICO DI PROGETTO	**300 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**450 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

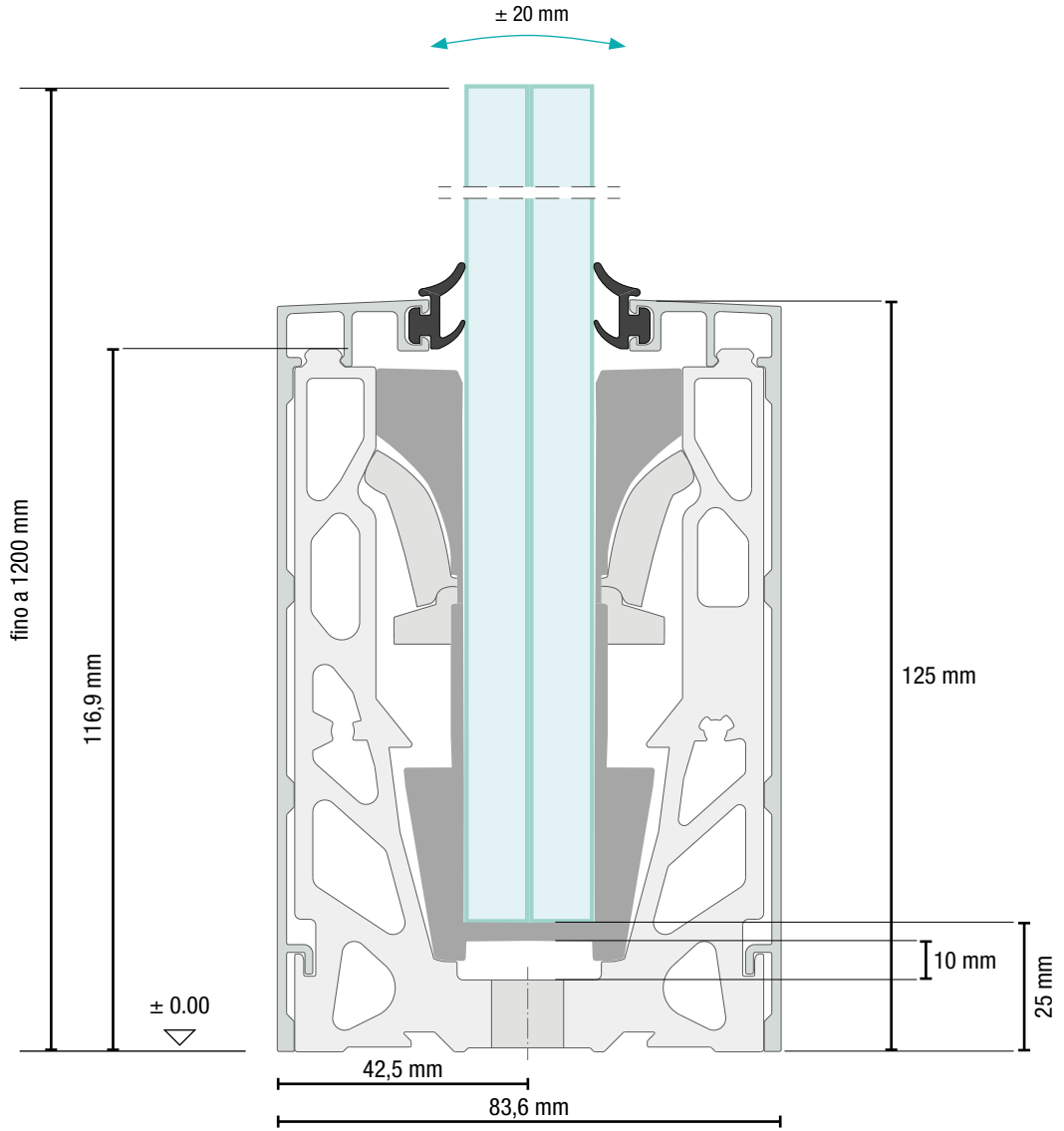


COLORI CARTER

Finiture Standard

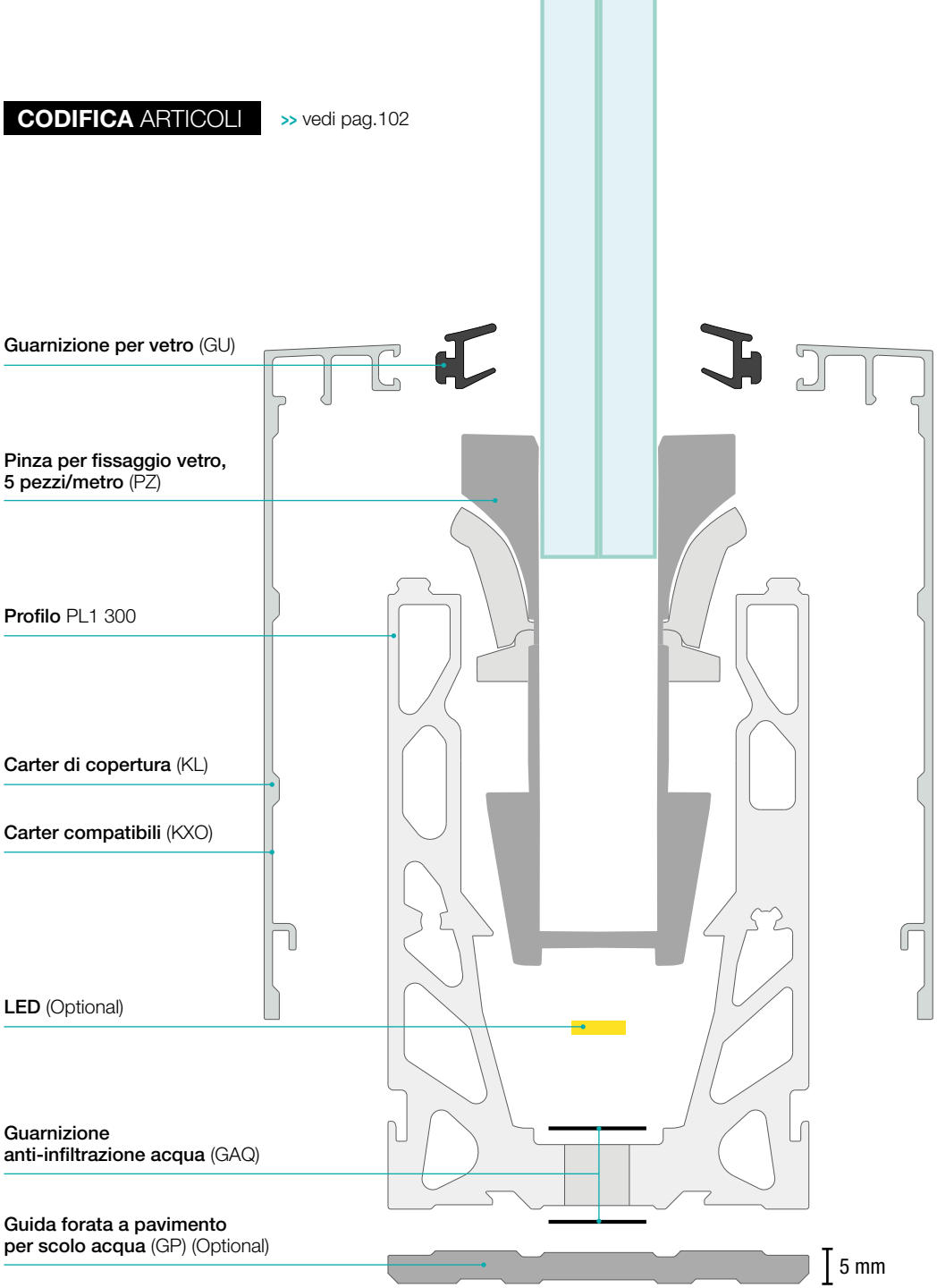
Finiture Design

INTERNO ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

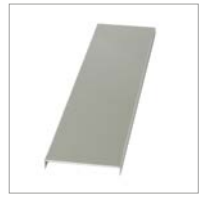
>> vedi pag.102



OPTIONAL SP 300

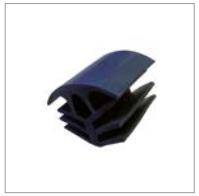
>> vedi pag.102

GUIDA FORATA A PAVIMENTO PER SCOLO ACQUA



COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

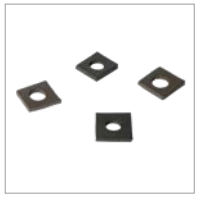
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO

TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

FASI DI MONTAGGIO

Scansiona il QR
e guarda il video
della posa

Ogni profilo è pronto per la posa: la balaustra viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola o con l'utilizzo di una prolunga per l'elettroutensile che rende ancora più rapido il serraggio delle viti di registro.

1 Forare la soletta con il trapano, posizionare il profilo e le viti di fissaggio.

2 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 25 cm. Non posizionare le pinze in corrispondenza delle viti di fissaggio.

3 Inserire il vetro.

4 Regolare l'inclinazione del vetro per mezzo delle viti presenti sulle pinze e serrare.

5 Posare i carter ai quali è stata precedentemente inserita la guarnizione.

6 Installazione terminata.

STRATIGRAFIE

ALCUNE CASISTICHE DI UTILIZZO:

1 Profilo fissato su soletta di calcestruzzo armato, fissaggio all'interno dell'armatura.

2 Profilo fissato su una trave in carpenteria, finitura del rivestimento di facciata realizzata con una lamiera verticale attraverso l'utilizzo del carter special.

3 Profilo fissato su soletta di calcestruzzo armato. Pavimento galleggiante e finitura del rivestimento di facciata in cartongesso con l'ausilio del carter special.

4 Fissaggio arretrato grazie all'utilizzo del profilo special che permette la posa a filo del pavimento.

GARDA AP

FISSAGGIO
ANNEGATO PAVIMENTO

SWISS
SIA 261
ÖNORM B 3716

FLORIDA
ZONE 4

UNI 11678

ABP
TEST

UNE 85238

LA SCELTA PER UN DESIGN MINIMALISTA

GARDA **AP 200** / GARDA **AP 300** / GARDA **AP 200 SPECIAL**

È la versione minimalista del sistema balaustra, che offre la massima trasparenza e semplicità, grazie ad un design elegante ed essenziale.

- 6/6.4 spessore totale mm 17,52
- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 6/6.2 spessore totale mm 16,76
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

Il "prodotto finito" si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy. Ogni soluzione può essere abbinata all'utilizzo di **led** per creare un **effetto di illuminazione** particolarmente sorprendente.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Regolazione dell'inclinazione del vetro **± 20 mm**

G A R D A

AP200

FISSAGGIO
ANNEGATO PAVIMENTO

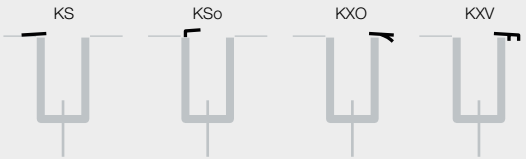
CARICO DI PROGETTO **200 kg/m**

CARICO STATO LIMITE ULTIMO **300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

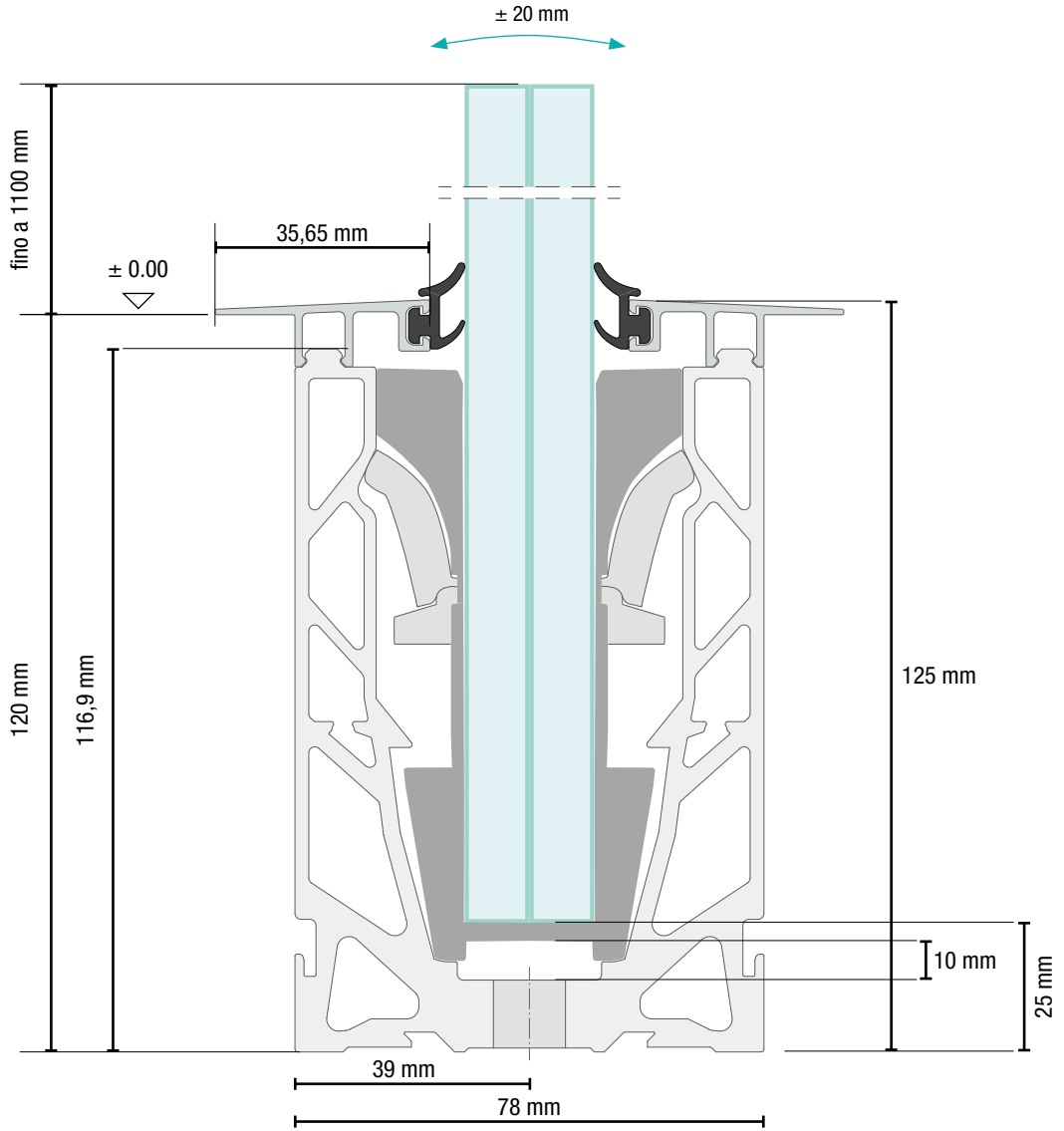


COLORI CARTER

Finiture Standard

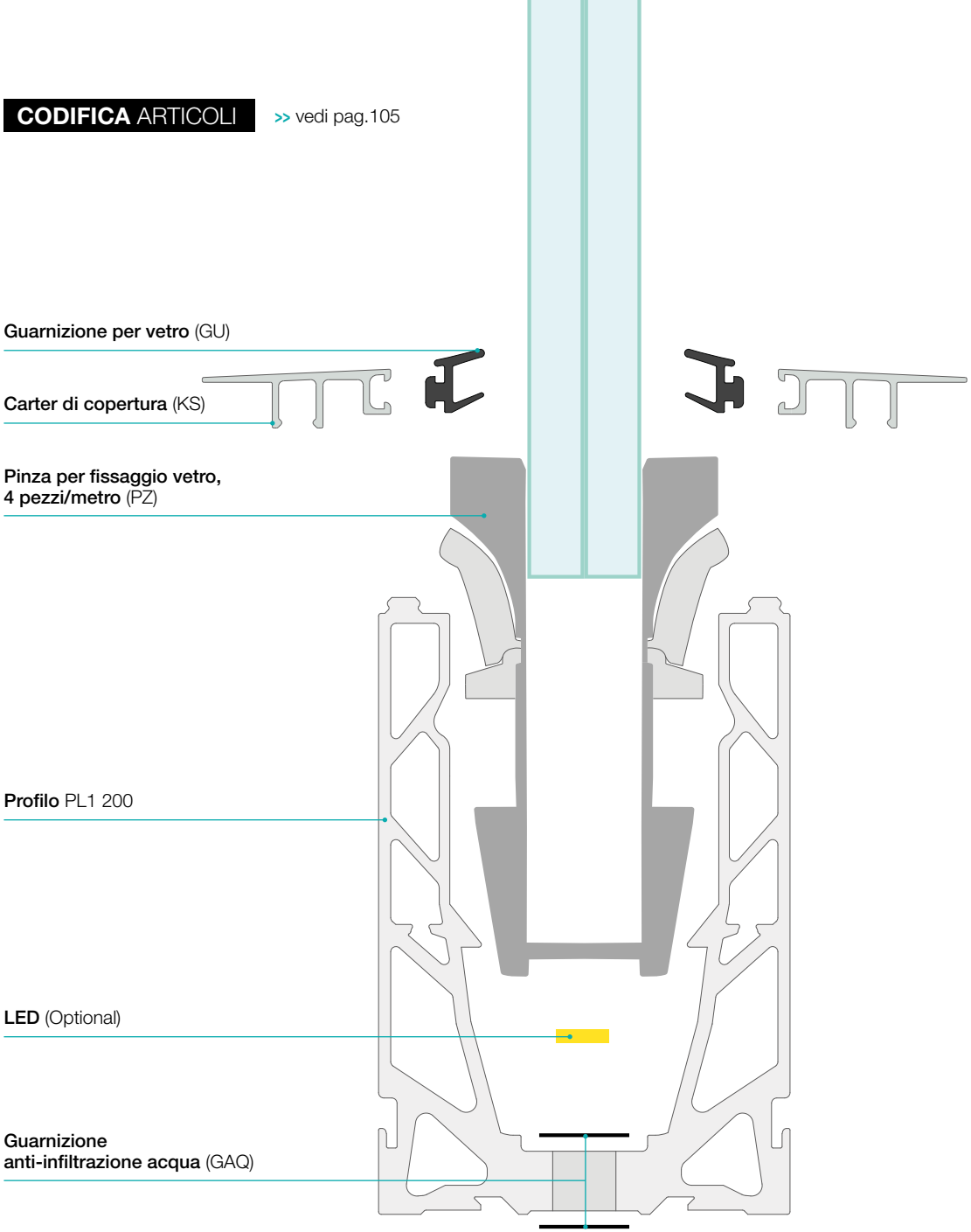
Finiture Design

INTERNO ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

>> vedi pag.105



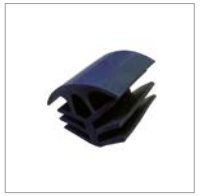
OPTIONAL AP 200

>> vedi pag.105

COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

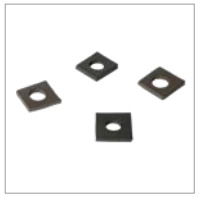
PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

G A R D A

AP200

SPECIAL

FISSAGGIO
ANNEGATO PAVIMENTO

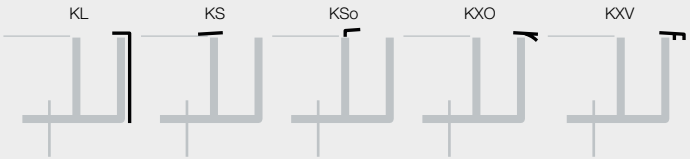
SOLUZIONE PER
FISSAGGIO DECENTRATO

CARICO DI PROGETTO	**200 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

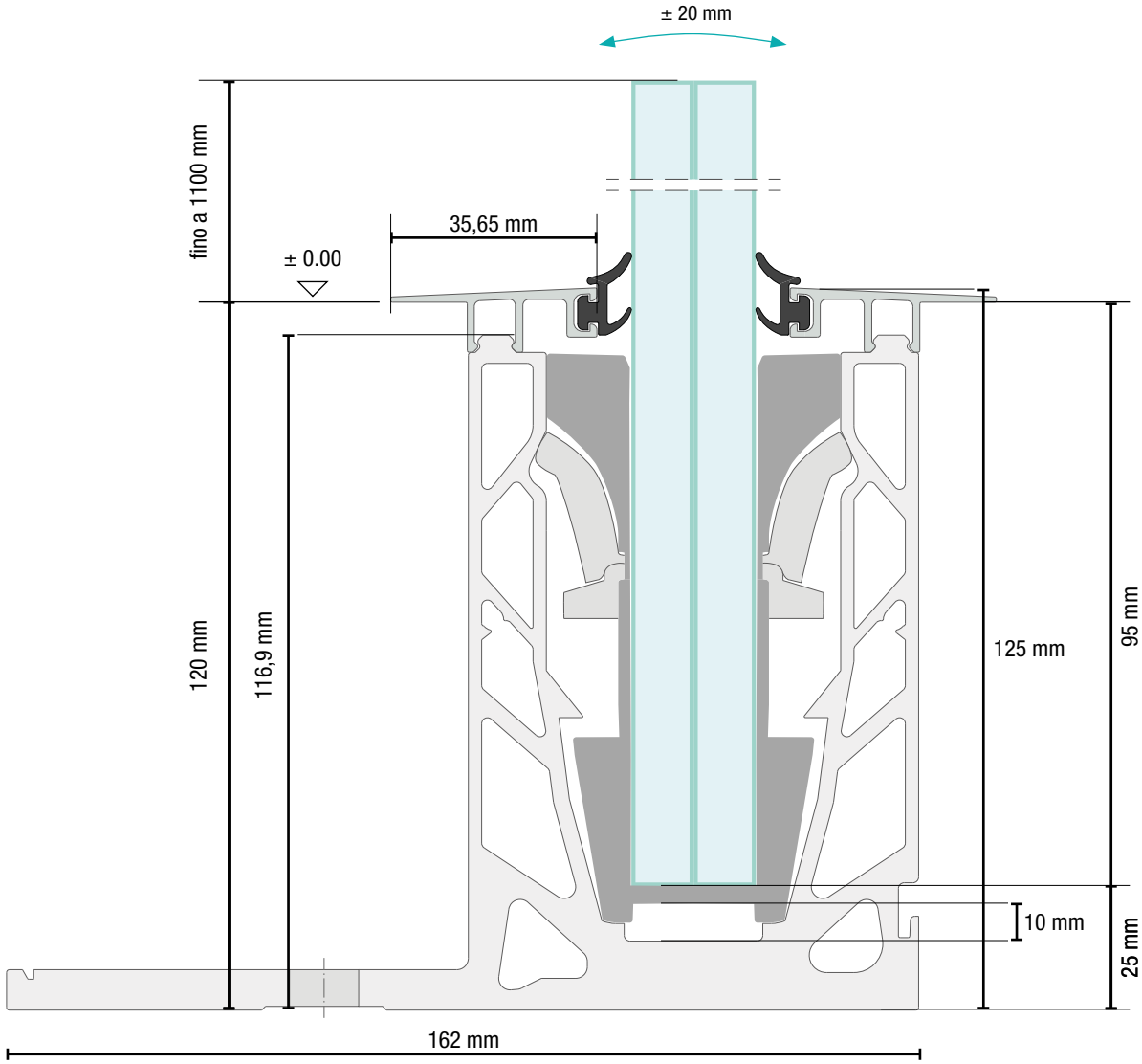


COLORI CARTER

Finiture Standard

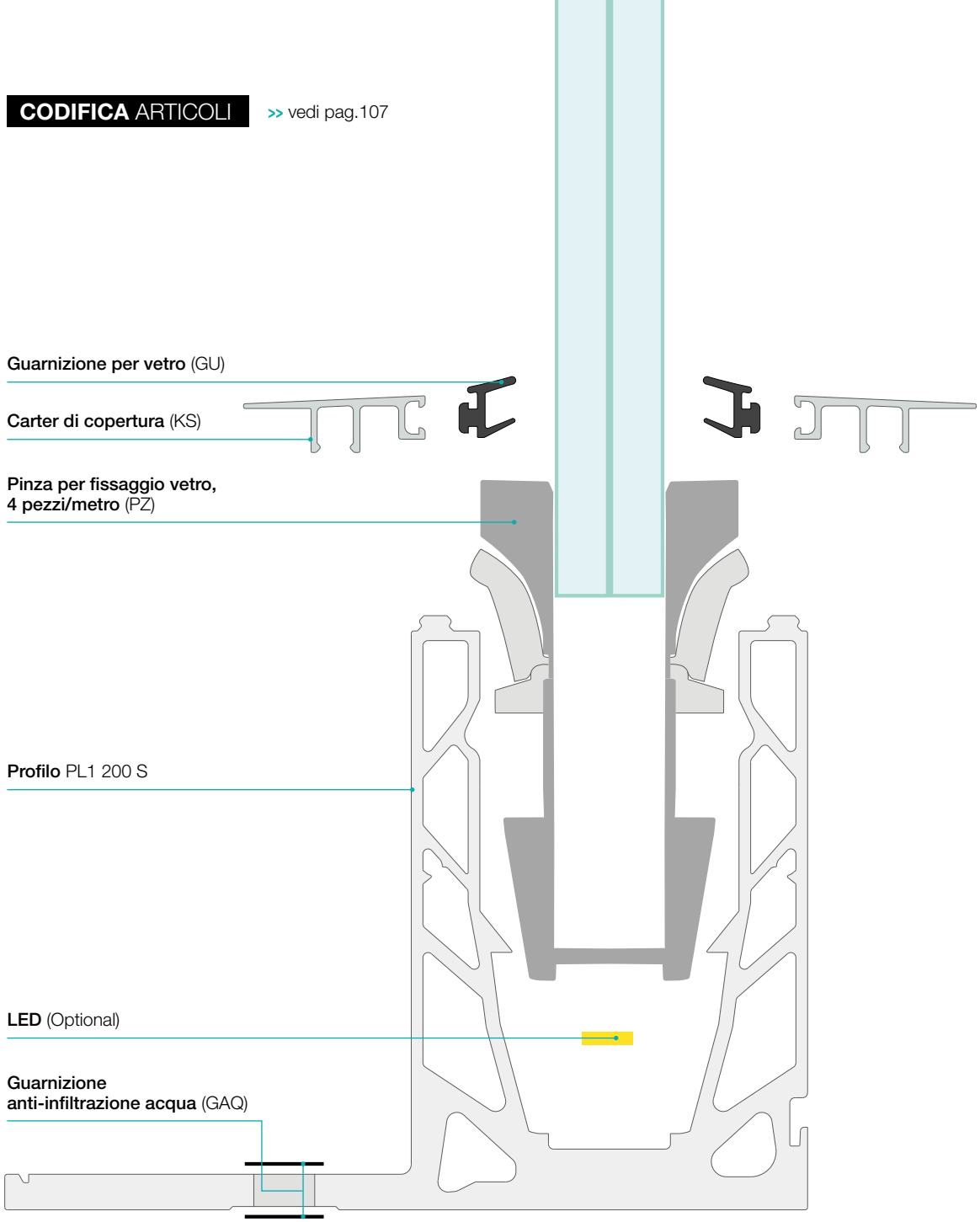
Finiture Design

INTERNO ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

>> vedi pag.107



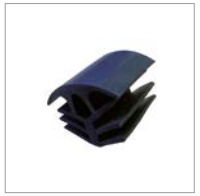
OPTIONAL AP 200 SPECIAL

>> vedi pag.107

COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

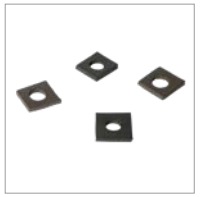
PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

G A R D A

AP300

FISSAGGIO
ANNEGATO PAVIMENTO

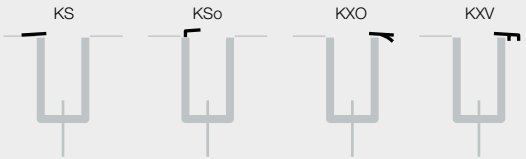
IDEALE PER
STADI E **CENTRI SPORTIVI**

CARICO DI PROGETTO	**300 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**450 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER



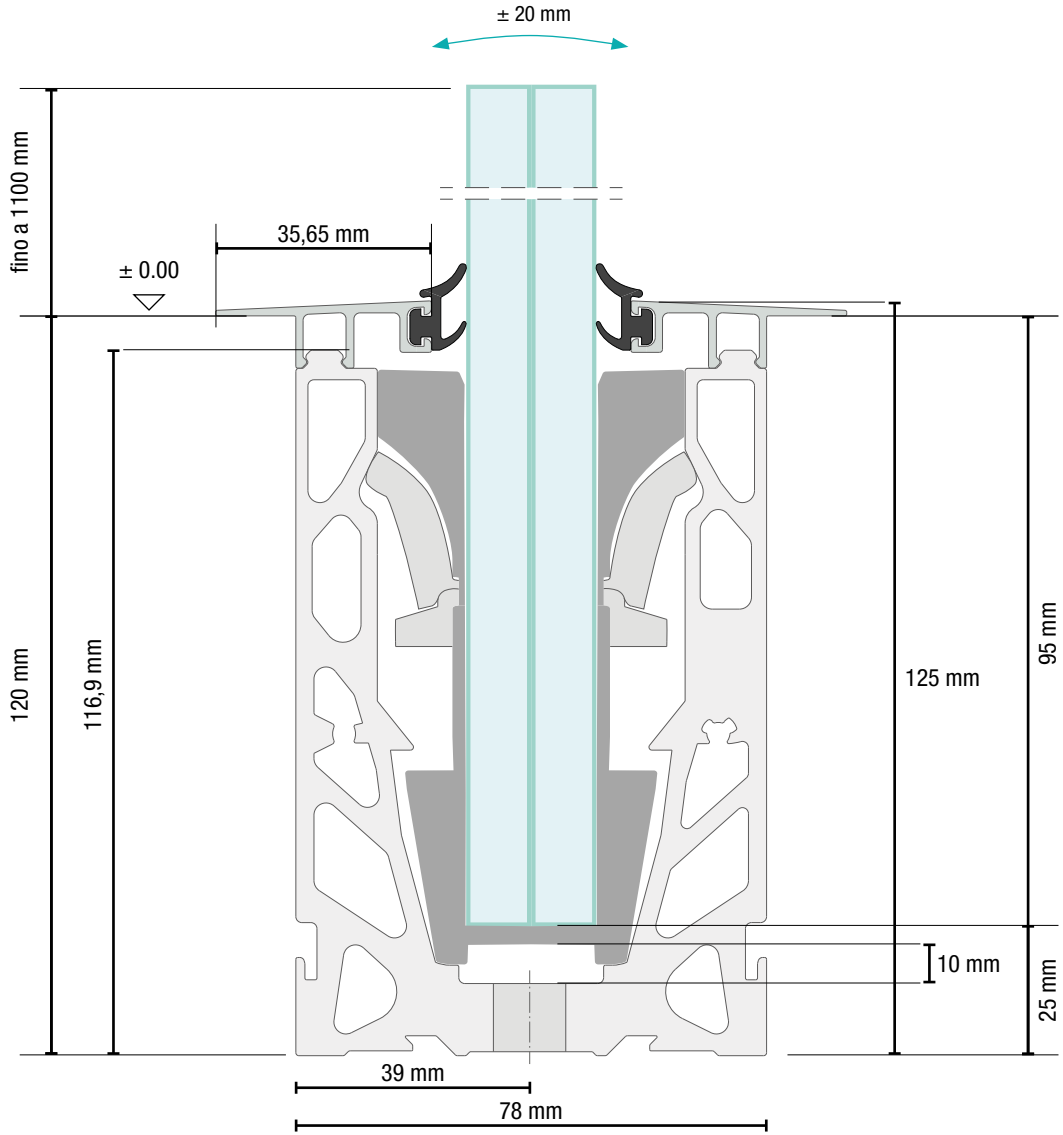
COLORI CARTER

Finiture Standard

Finiture Design

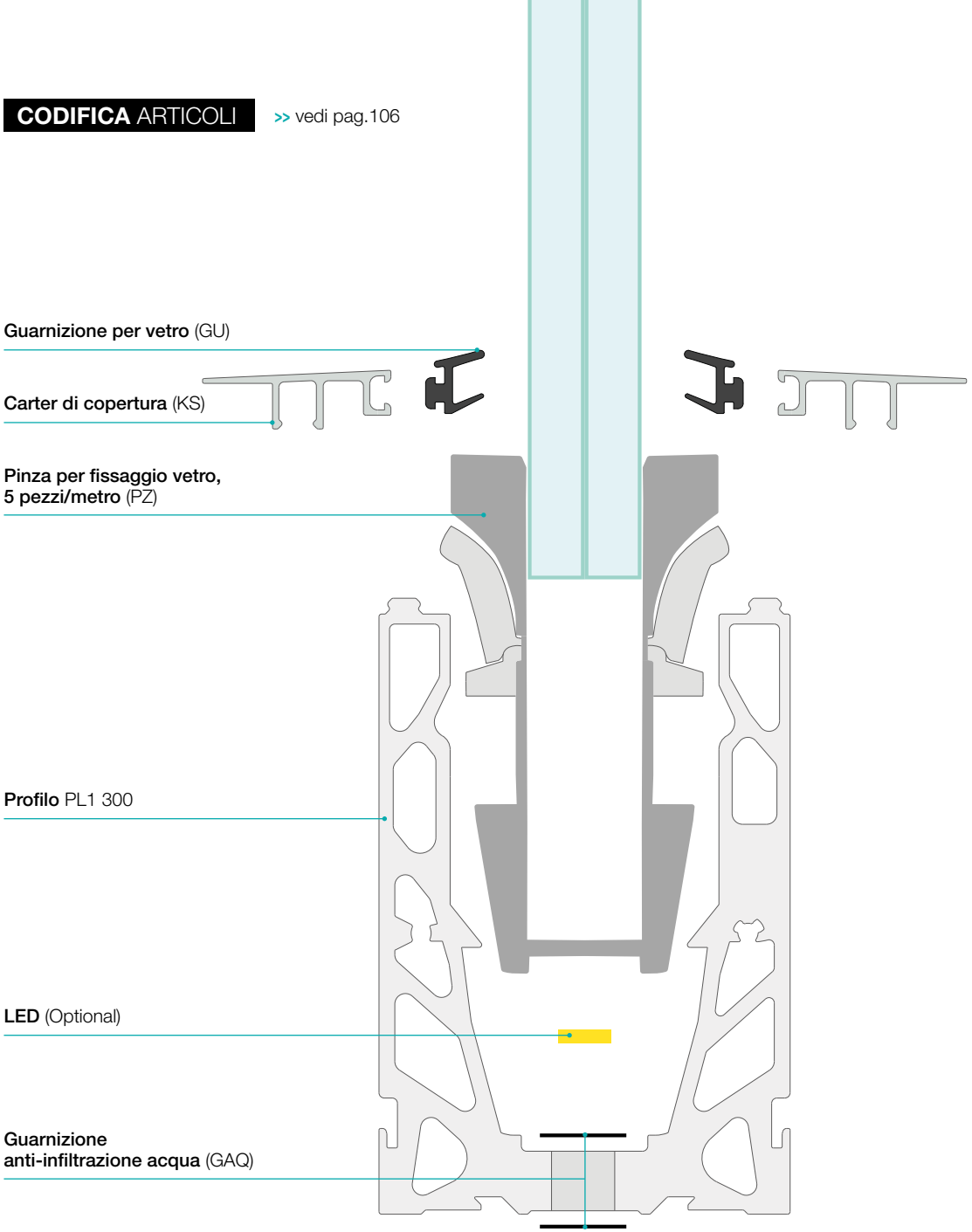
INTERNO

ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI

>> vedi pag.106



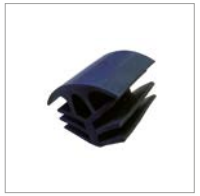
OPTIONAL AP 300

>> vedi pag.106

COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

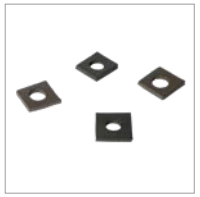
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO


GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO


GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

FASI DI MONTAGGIO

Ogni profilo è pronto per la posa: la balaustra viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola o con l'utilizzo di una prolunga per l'elettroutensile che rende ancora più rapido il serraggio delle viti di registro.

1 Forare la soletta con il trapano, posizionare il profilo, le viti di fissaggio e il carter di copertura temporaneo per evitare che gli inerti sporchino il profilo in fase di cantiere.

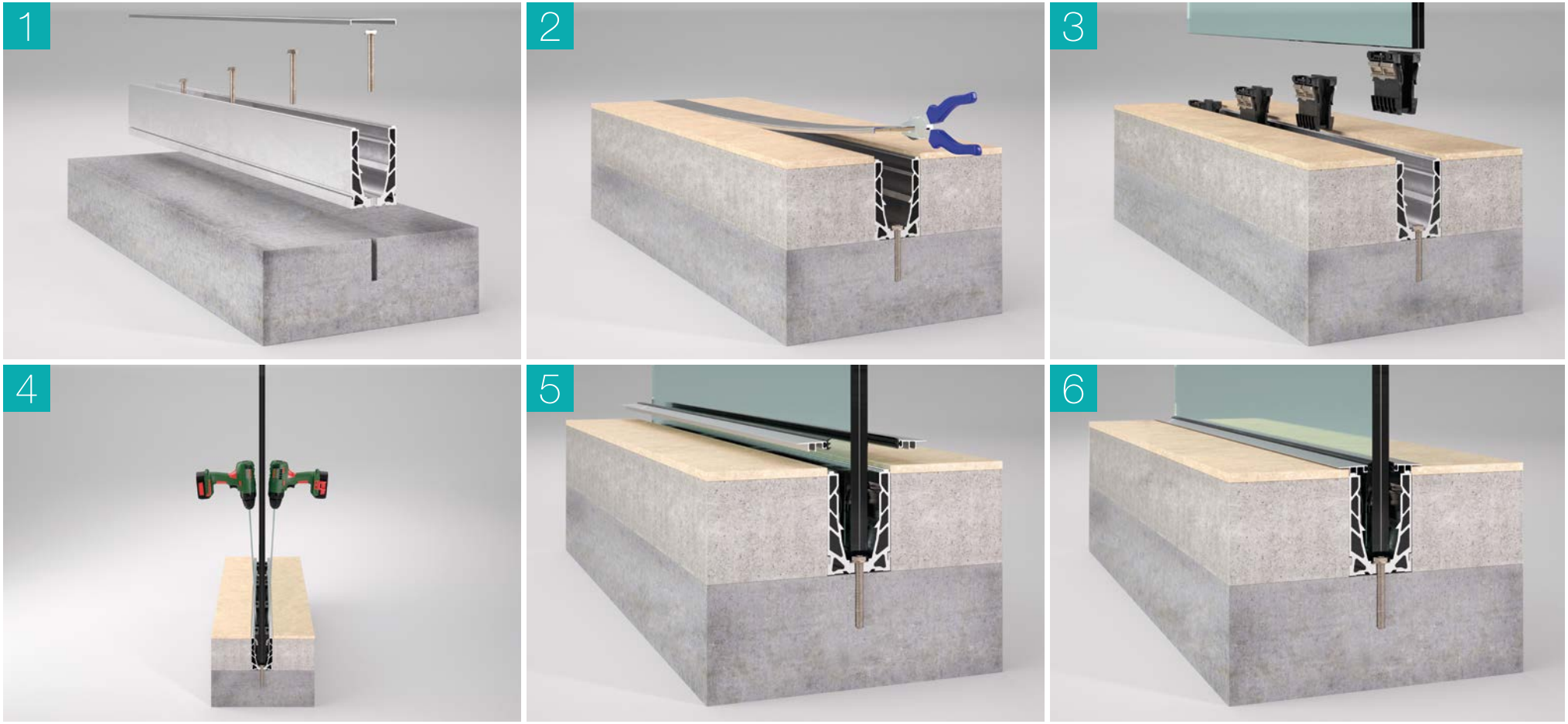
2 Sollevare il carter di copertura temporaneo per iniziare la posa degli accessori.

3 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 25 cm. Non posizionare le pinze in corrispondenza delle viti di fissaggio ed inserire il vetro.

4 Regolare l'inclinazione del vetro per mezzo delle viti presenti sulle pinze e serrare.

5 Inserire le guarnizioni sul carter di finitura e posizionare il carter sul profilo.

6 Installazione terminata.



STRATIGRAFIE

ALCUNE CASISTICHE DI UTILIZZO:

1 Profilo fissato su soletta di calcestruzzo armato, a scomparsa, fissaggio all'interno dell'armatura. Finitura realizzata con pannello composito e carter special.

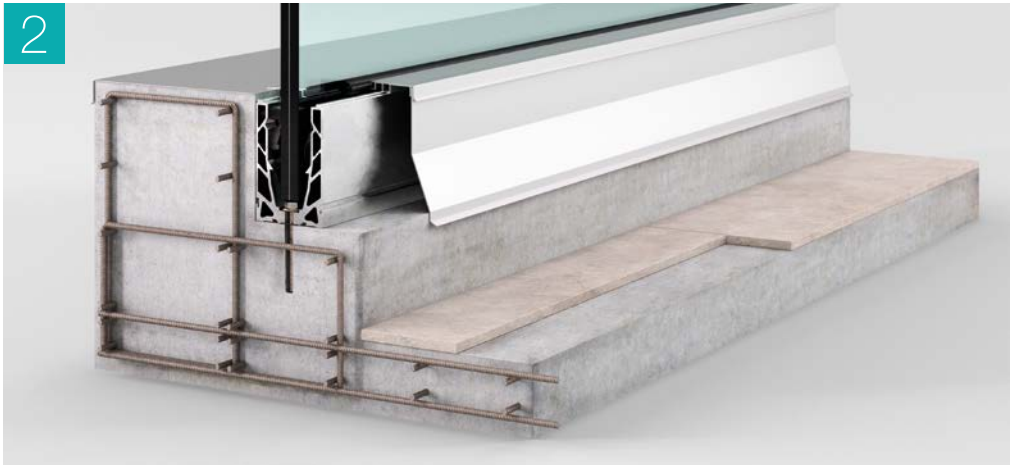
2 Profilo fissato su una trave rialzata rispetto al filo del pavimento, finitura del rivestimento di facciata realizzata con una lamiera attraverso l'utilizzo del carter special.

3 Profilo fissato su soletta di calcestruzzo armato. Pavimento galleggiante e finitura del rivestimento di facciata in lamiera con l'ausilio del carter special.

4 Fissaggio arretrato grazie all'utilizzo del profilo special che permette la posa a filo del pavimento. Copertura dei fissaggi con guaina bituminosa. Finitura del rivestimento di facciata realizzata con cartongesso attraverso l'utilizzo del carter special.

1

2



3

4

GARDA FS

FISSAGGIO **FRONTE SOLETTA**

SWISS
SIA 261
ÖNORM B 3716

UNI 11678

ABP
TEST

UNE 85238

SFRUTTA IL MASSIMO DI OGNI TERRAZZO

GARDA **FS 200** / GARDA **FS 300** / GARDA **FS 200 SPECIAL**

La soluzione per garantire la massima superficie calpestabile degli spazi esterni come balconi e terrazzi, sempre con la migliore garanzia di sicurezza e pulizia formale.

- 6/6.4 spessore totale mm 17,52
- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 6/6.2 spessore totale mm 16,76
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

Il “prodotto finito” si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy. Ogni soluzione può essere abbinata all’utilizzo di **led** per creare un **effetto di illuminazione** particolarmente sorprendente.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l’adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Regolazione dell’inclinazione del vetro **± 20 mm**

G A R D A

FS200

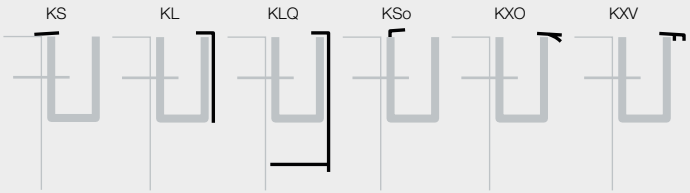
FISSAGGIO **FRONTE SOLETTA**

CARICO DI PROGETTO	**200 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

CARTER

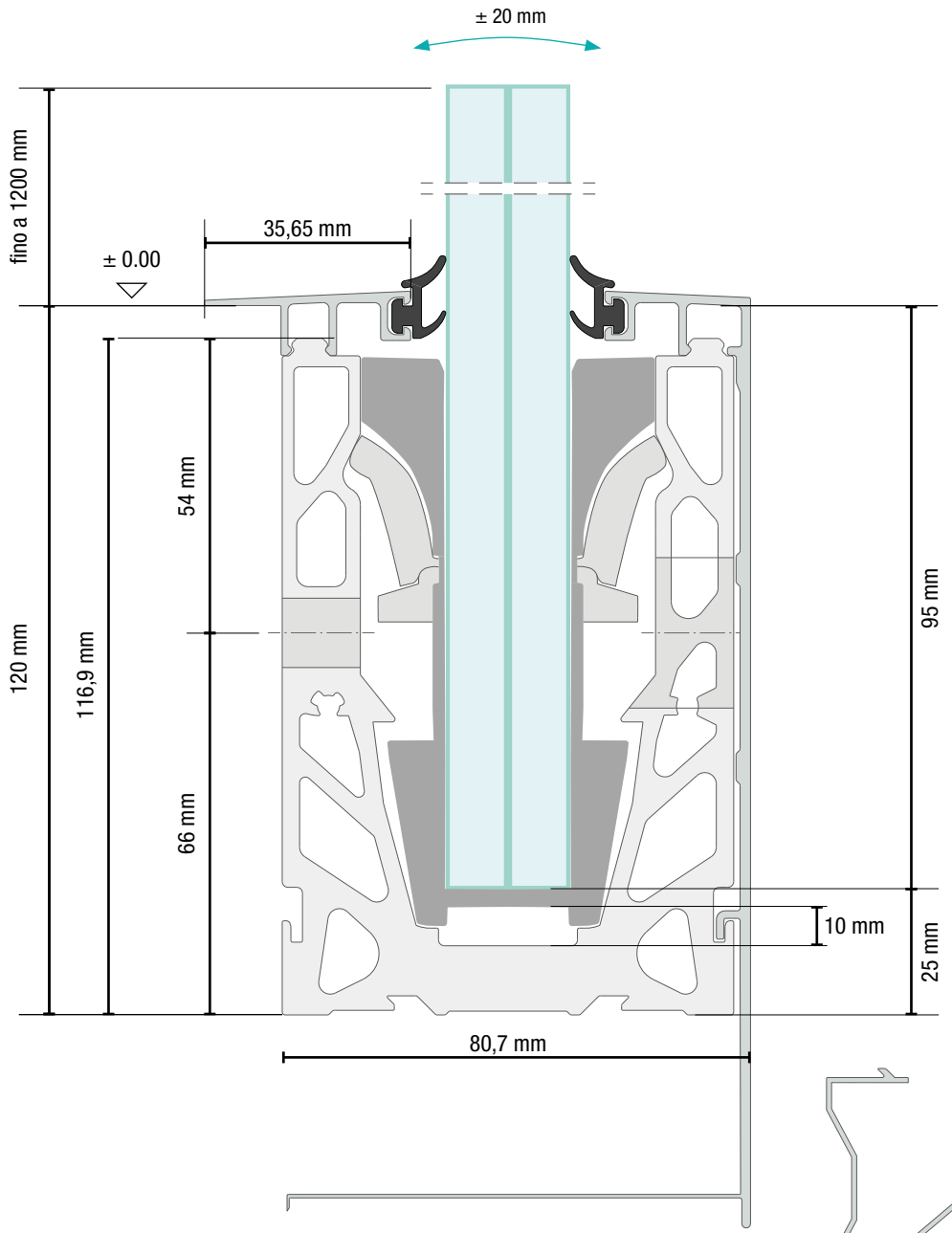


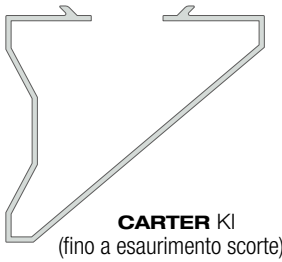
COLORI CARTER

Finiture Standard

Finiture Design

INTERNO ESTERNO

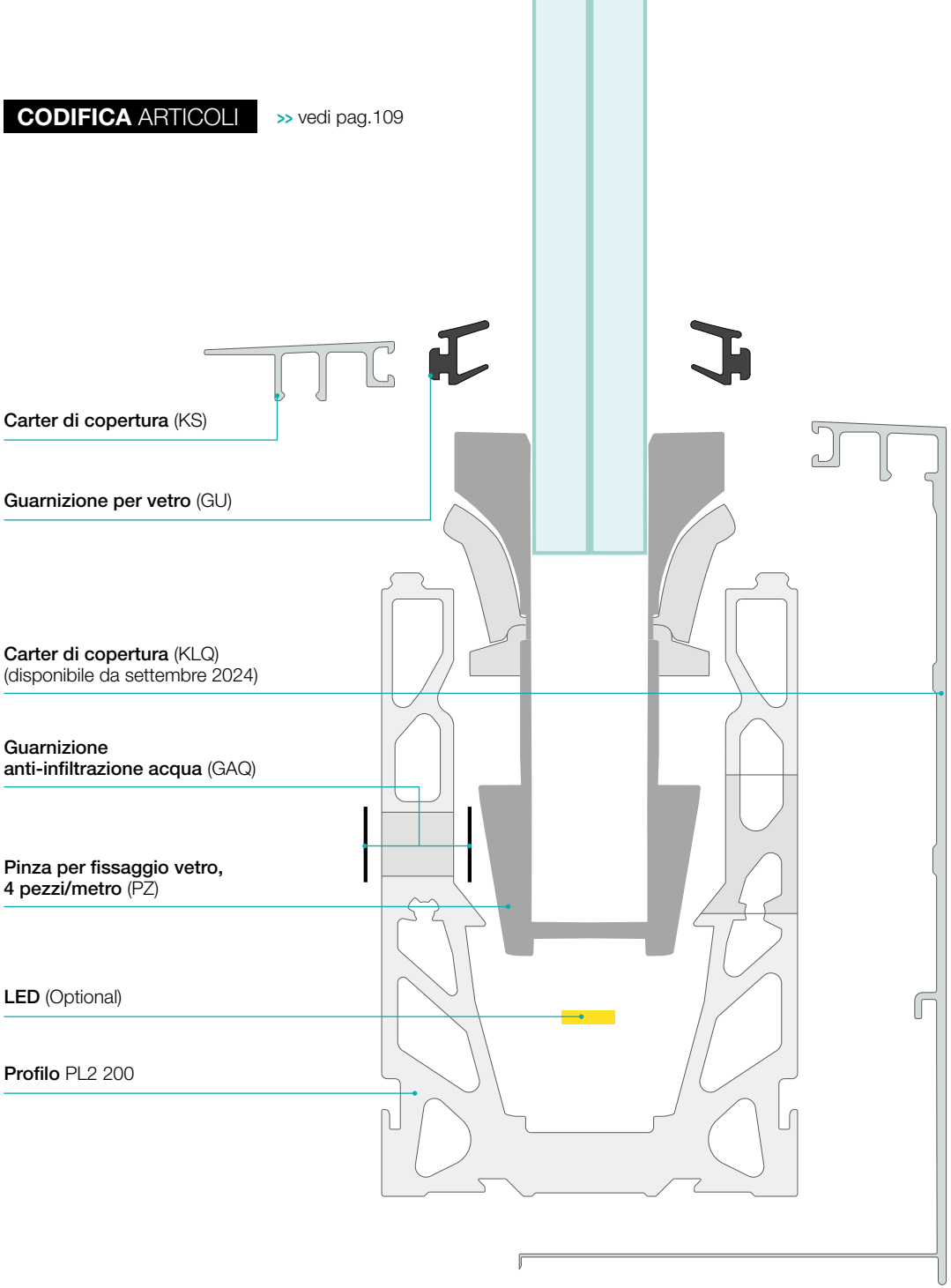




CARTER KI
(fino a esaurimento scorte)

CODIFICA ARTICOLI

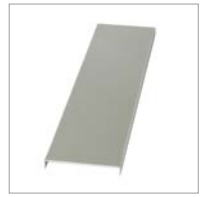
>> vedi pag.109



OPTIONAL FS 200

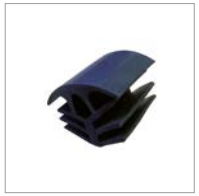
>> vedi pag.109

GUIDA FORATA A PAVIMENTO PER SCOLO ACQUA



COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

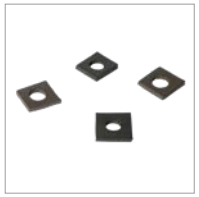
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

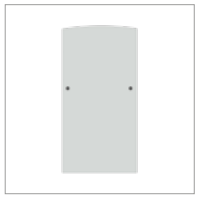
PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO



TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

G A R D A

FS200

SPECIAL

FISSAGGIO **FRONTE SOLETTA**

SOLUZIONE PER

FISSAGGIO DECENTRATO

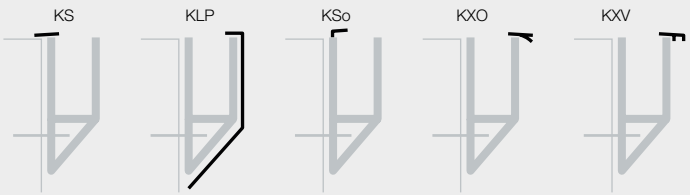
CARICO DI PROGETTO **200 kg/m**

CARICO STATO LIMITE ULTIMO **300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

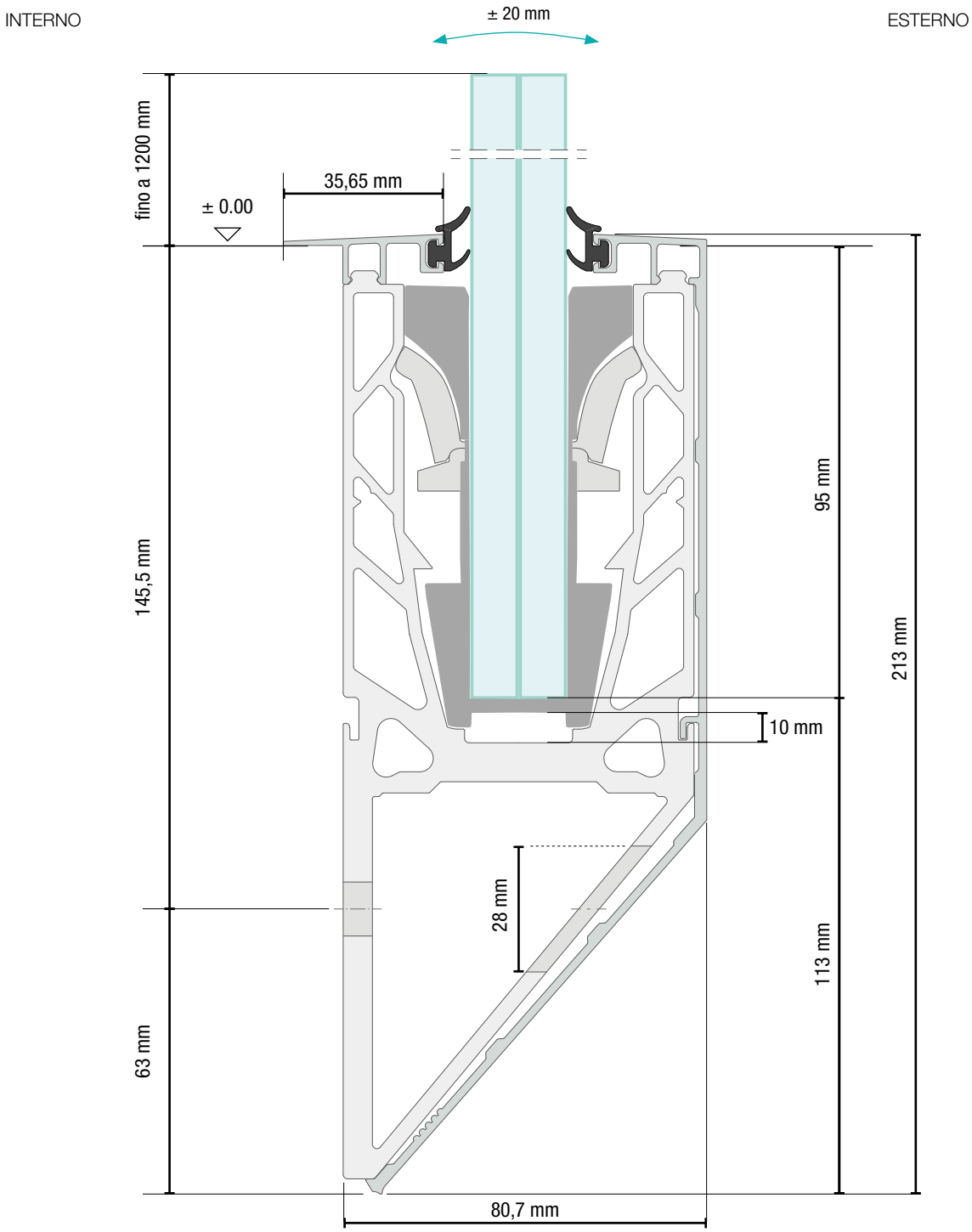
CARTER



COLORI CARTER

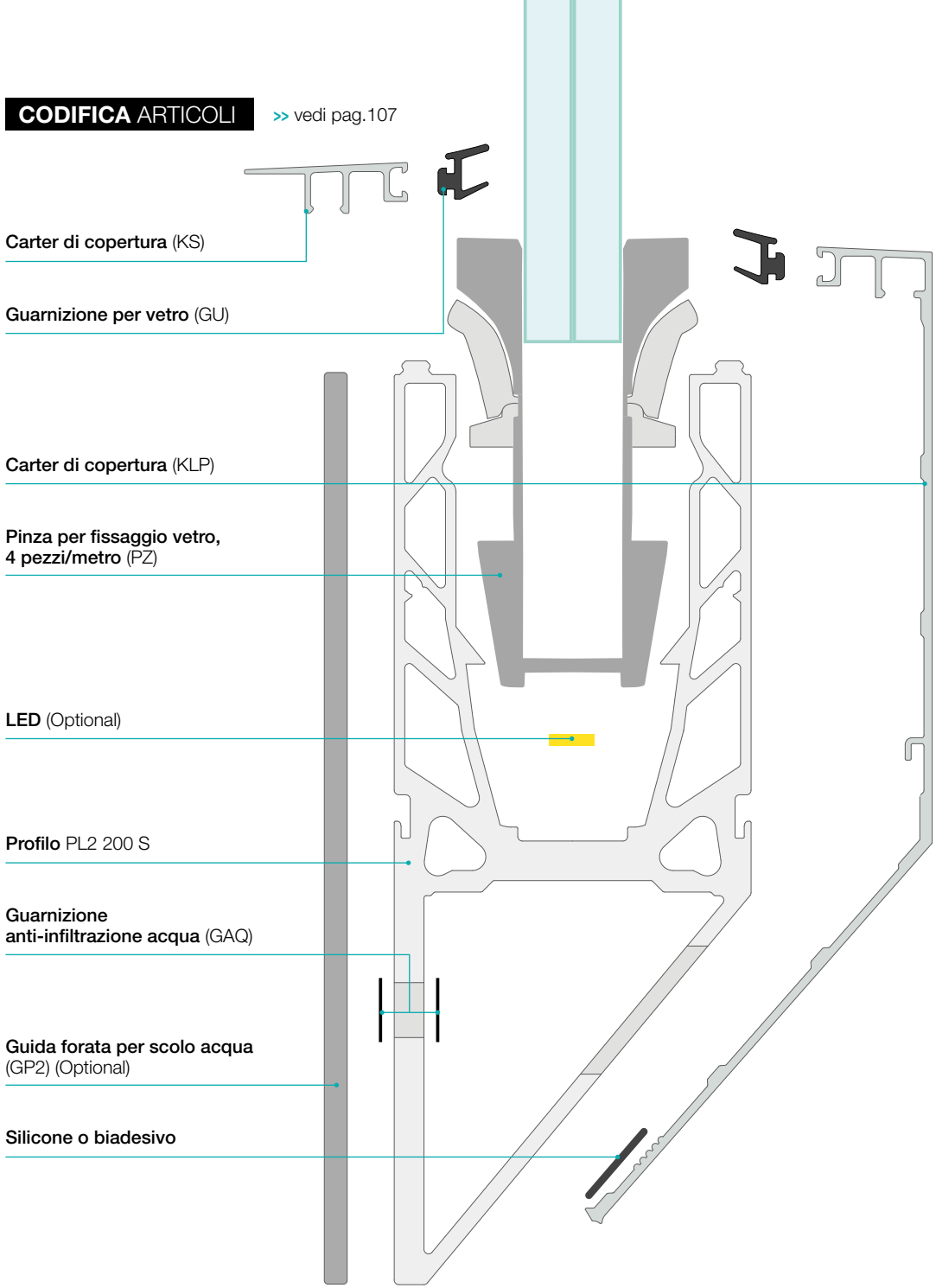
Finiture Standard

Finiture Design



CODIFICA ARTICOLI

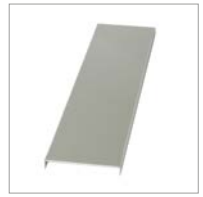
>> vedi pag.107



OPTIONAL FS 200 SPECIAL

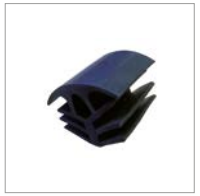
>> vedi pag.107

GUIDA FORATA A PAVIMENTO PER SCOLO ACQUA



COPERTURA TEMPORANEA PROFILO BASE

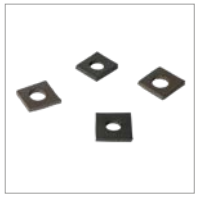
GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE



GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

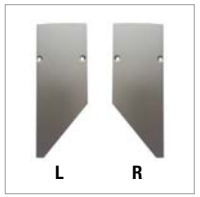
PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO CON PLASTICO .2

COPPIA ACCESSORI PER POSA SOLO DAL LATO INTERNO



TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

G A R D A

FS300

FISSAGGIO **FRONTE SOLETTA**

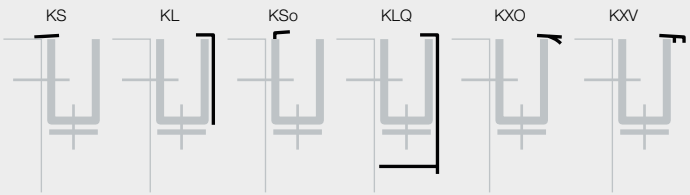
IDEALE PER
STADI E **CENTRI SPORTIVI**

CARICO DI PROGETTO	**300 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**450 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

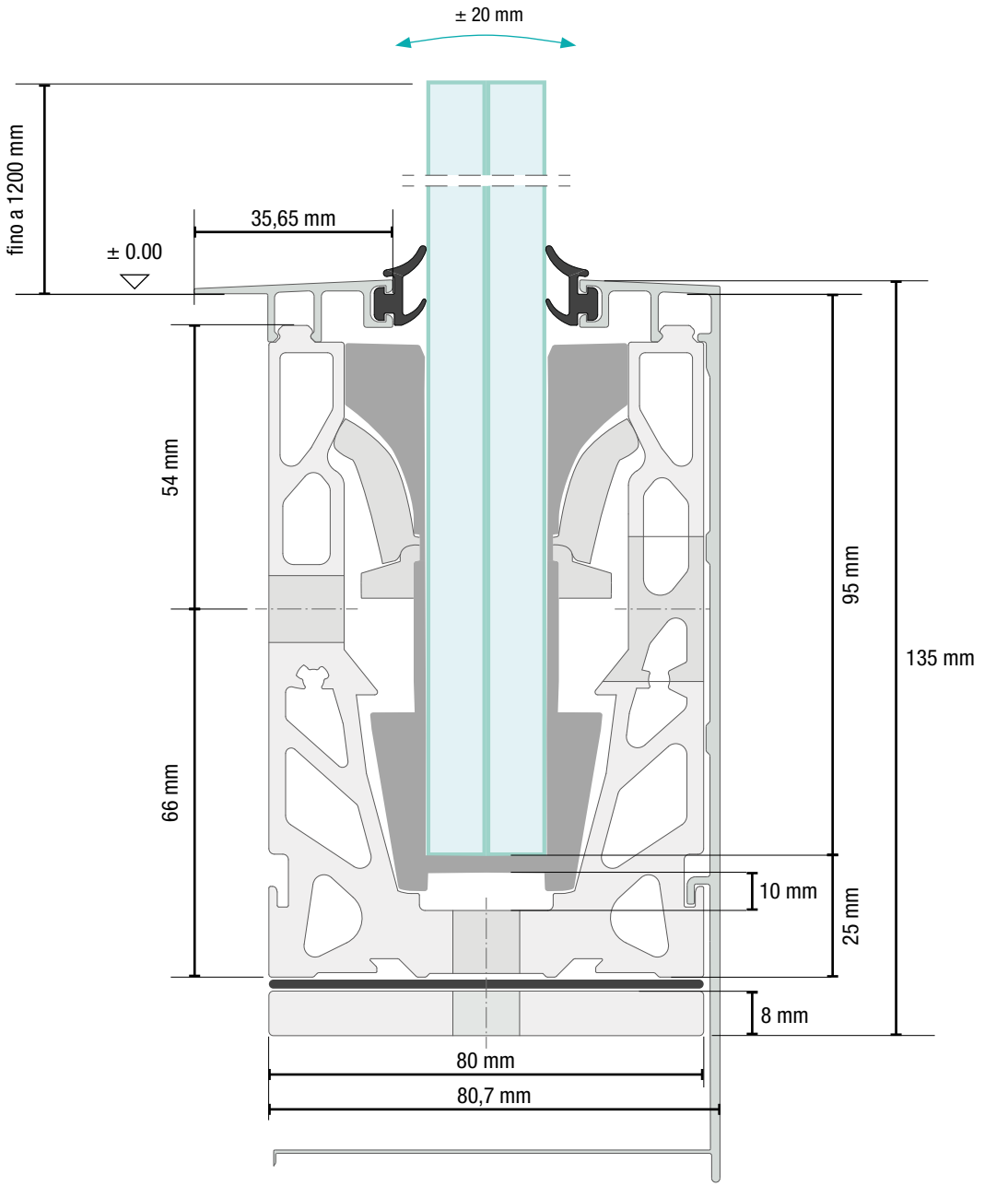
CARTER



COLORI CARTER

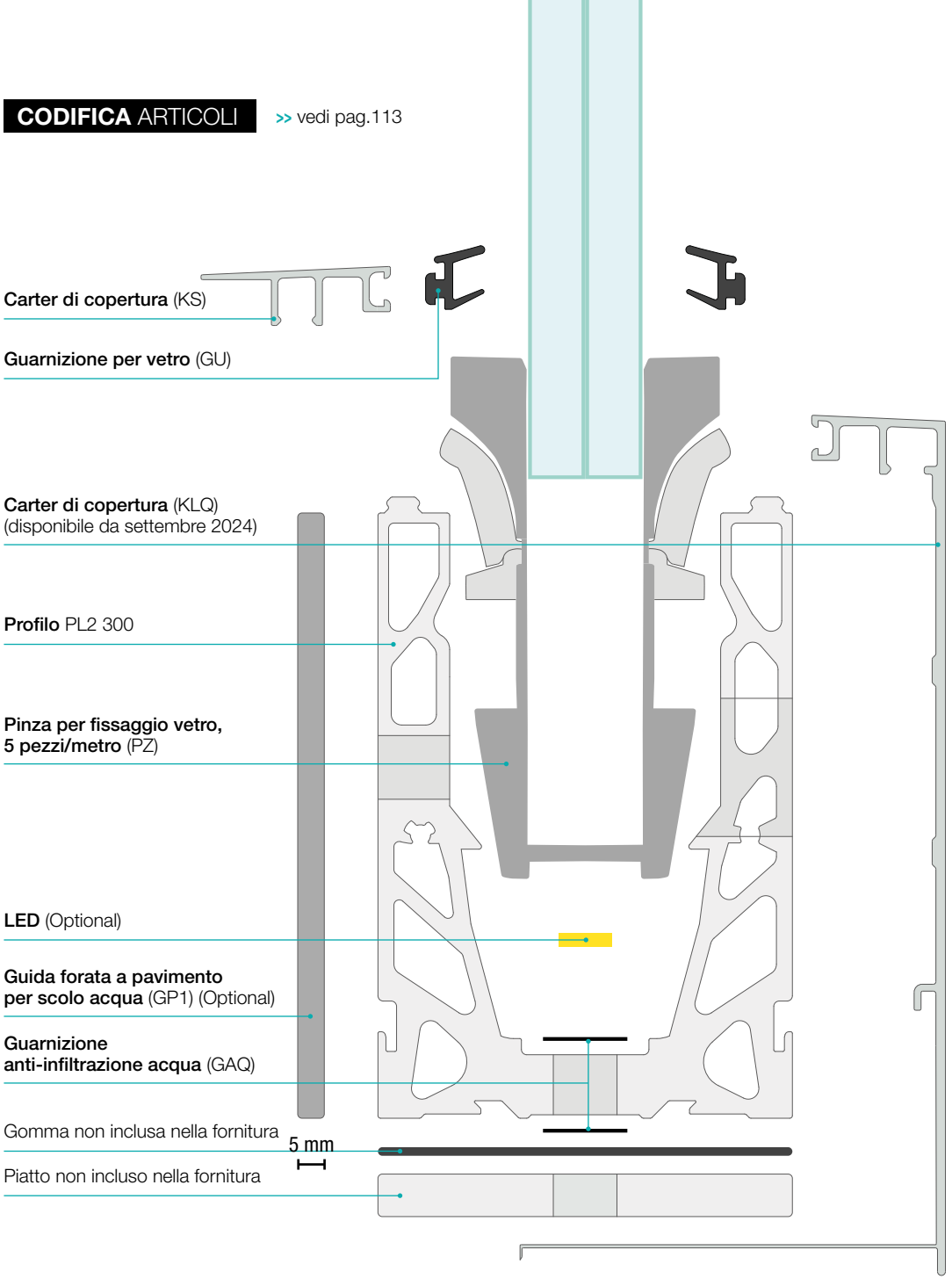
Finiture Standard

Finiture Design



CODIFICA ARTICOLI

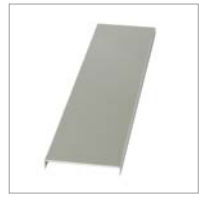
>> vedi pag.113



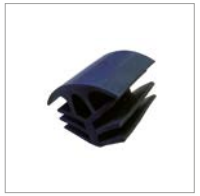
OPTIONAL FS 300

>> vedi pag.113

GUIDA FORATA A PAVIMENTO
PER SCOLO ACQUA

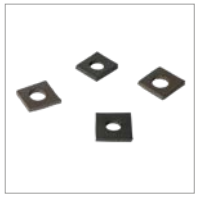

COPERTURA TEMPORANEA
PROFILO BASE

GUARNIZIONE SILICONE
COMPATIBILE


GUARNIZIONE TRA VETRI

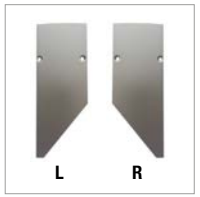
CUBETTO NEOPRENE TRA
I VETRI

PROLUNGA PER AVVITATORE
COMPRESA DI INSERTO


GUARNIZIONE
ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

COMPENSATORE PER VETRO
CON PLASTICO .2

COPPIA ACCESSORI PER POSA
SOLO DAL LATO INTERNO



TAPPI FINALI CHIUSI

LED

CORRIMANO

VETRO

MINI

ROUND

COMPACT

FASI DI MONTAGGIO

Ogni profilo è pronto per la posa: la balaustra viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola o con l'utilizzodi una prolunga per l'avvitatore che rende ancora più rapido il serraggio delle viti di registro.

1 Forare la soletta con il trapano, posizionare il profilo e le viti di fissaggio.

2 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 25 cm. Non posizionare le pinze in corrispondenza delle viti di fissaggio.

3 Inserire il vetro.

4 Regolare l'inclinazione del vetro per mezzo delle viti presenti sulle pinze e serrare.

5 Inserire le guarnizioni sul carter di finitura e posizionare il carter sul profilo.

6 Installazione terminata.

STRATIGRAFIE

ALCUNE CASISTICHE DI UTILIZZO:

1 Profilo fissato lateralmente su soletta di calcestruzzo armato, fissaggio all'interno dell'armatura. Finitura del rivestimento di facciata realizzata con cartongesso verticale attraverso l'utilizzo del carter special.

2 Profilo fissato lateralmente su soletta di calcestruzzo armato, fissaggio all'interno dell'armatura. Finitura con l'utilizzo dei carter in dotazione al sistema.

3 Profilo fissato lateralmente su una trave in carpenteria. Finitura con l'utilizzo dei carter in dotazione al sistema.

4 Fissaggio ribassato grazie all'utilizzo del profilo special. Finitura del rivestimento di facciata realizzata con lamiera verticale attraverso l'utilizzo del carter special.

GARDA MINI

FISSAGGIO **SOPRA MURETTO**

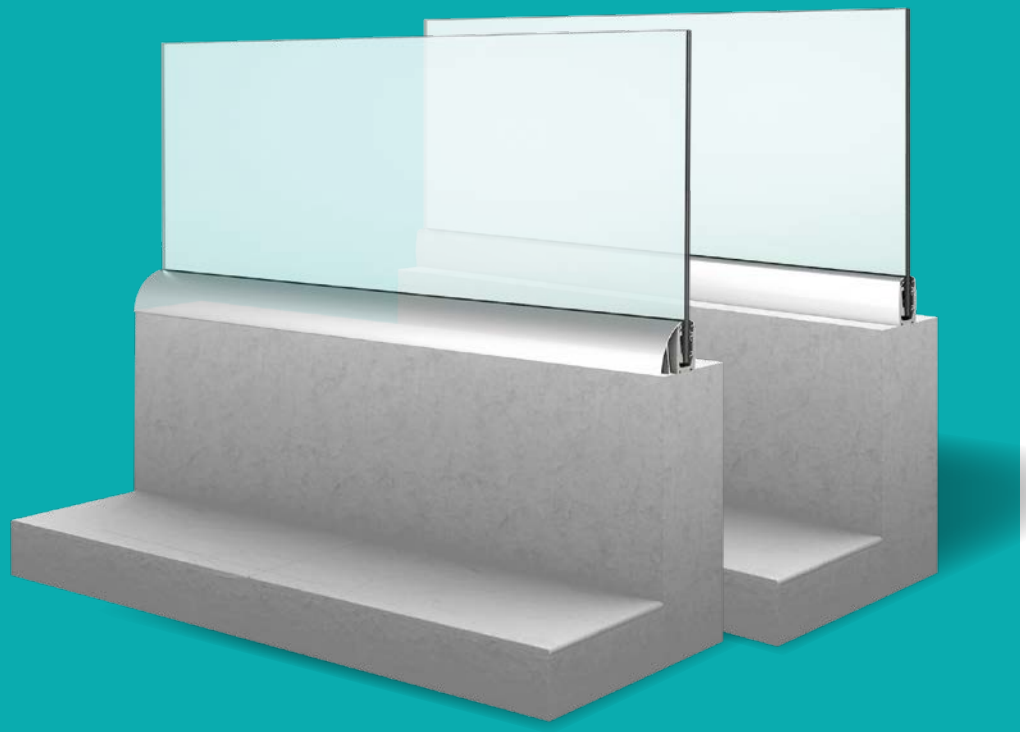
SWISS
SIA 261
ÖNORM B 3716

UNI 11678

ALTEZZA RIDOTTA, STESSE PRESTAZIONI

GARDA **MINI 200**

La balaustra di altezza ridotta che, con le stesse prestazioni delle altre tipologie, si abbina a piccoli muretti, anche per adeguamenti normativi di opere esistenti sull'altezza del parapetto. È possibile applicare a Garda Mini un carter opzionale antiscavalcamento che garantisce una maggiore sicurezza in presenza di bambini.



- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76

Il "prodotto finito" si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

G A R D A

MINI 200

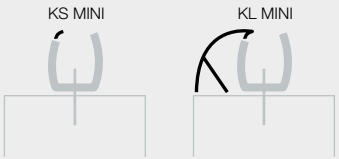
FISSAGGIO **SOPRA MURETTO**

CARICO DI PROGETTO	**200 kg/m**
CARICO STATO LIMITE ULTIMO	**300 kg/m**

TAMPONAMENTO

Vetro

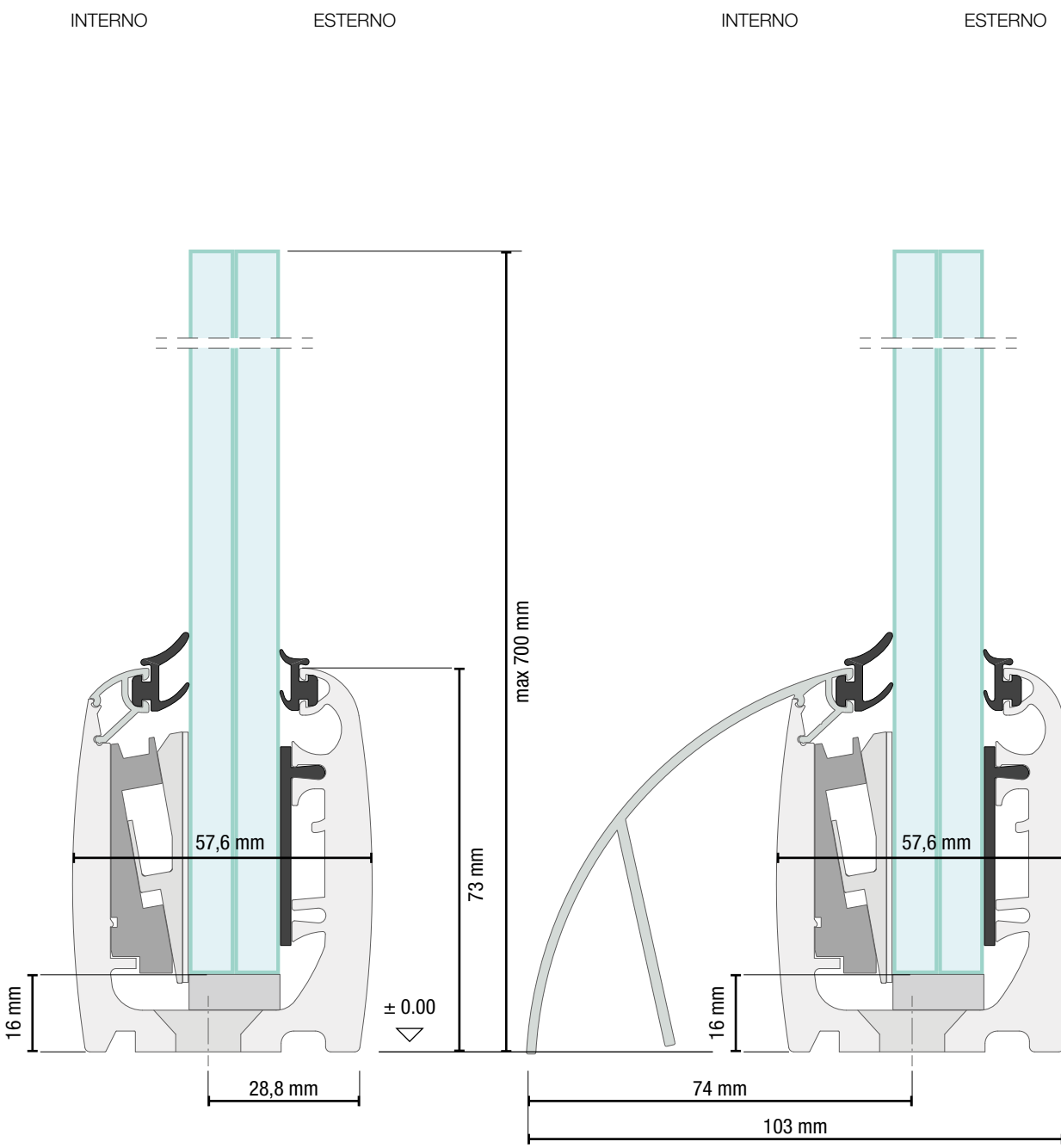
CARTER



COLORI CARTER

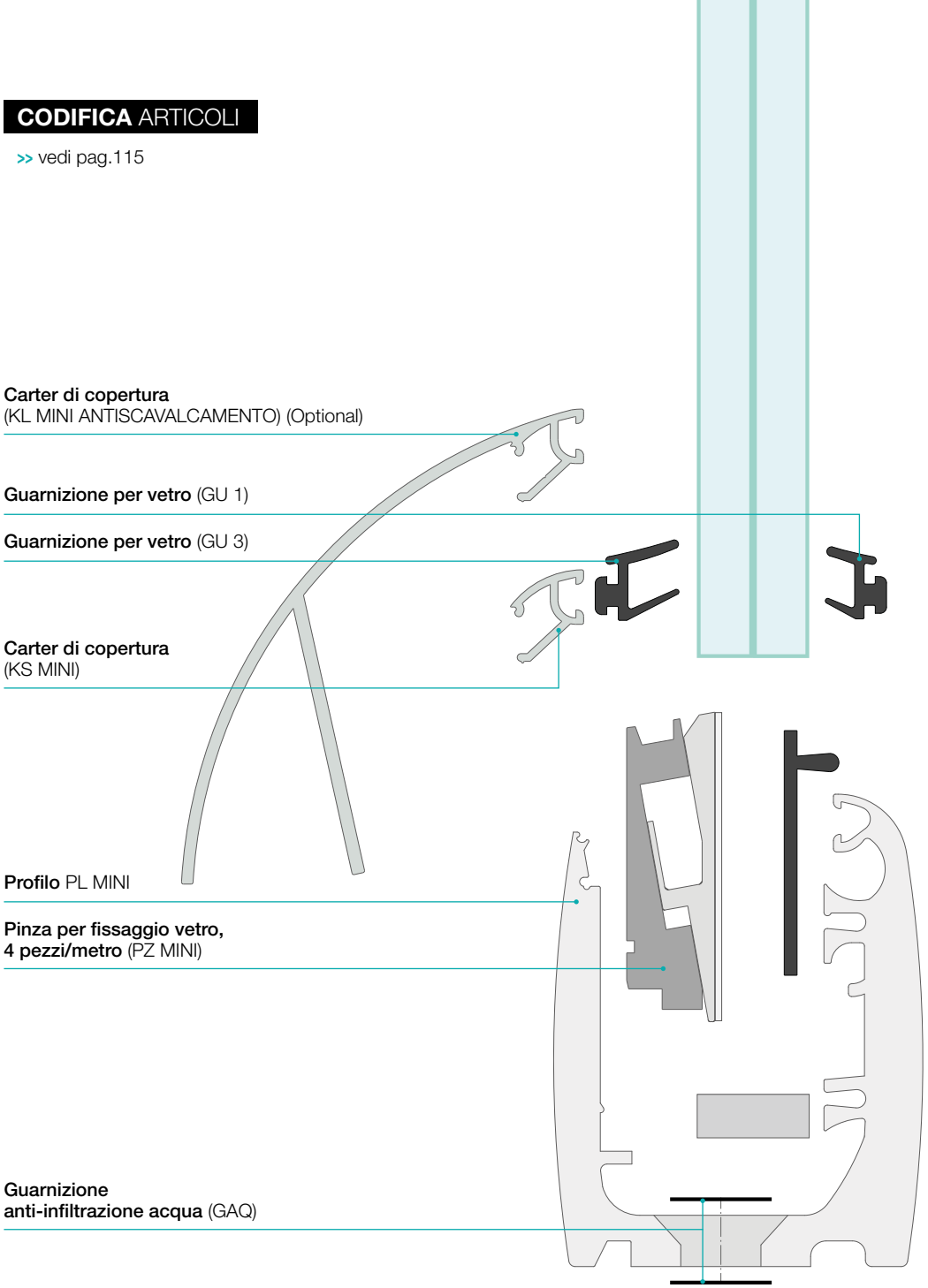
Finiture Standard

Finiture Design



CODIFICA ARTICOLI

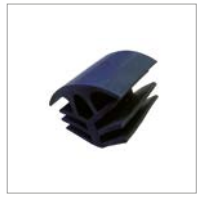
>> vedi pag.115



OPTIONAL MINI 200

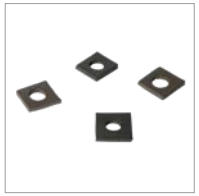
>> vedi pag.115

GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

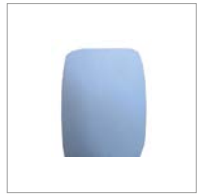


GUARNIZIONE TRA VETRI

CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA



TAPPI FINALI CHIUSI

TAPPO FINALE CHIUSO ANTISCAVALCAMENTO

CORRIMANO

VETRO **MINI** **ROUND** **COMPACT**

FASI DI MONTAGGIO

Ogni profilo è pronto per la posa: la balaustra viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola.

1 Forare la soletta con il trapano, posizionare il profilo e le viti di fissaggio.

2 Posare le guarnizioni all'interno del profilo.

3 Inserire il vetro.

4 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 25 cm e serrare le viti per regolare l'inclinazione del vetro. Non posizionare le pinze in corrispondenza delle viti di fissaggio.

5 Inserire le guarnizioni sul carter di finitura e posizionare il carter sul profilo.

6 Installazione terminata.

GARDA POINT

FISSAGGIO
FRONTE SOLETTA PER PUNTI

IL PIÙ CLASSICO DEI FISSAGGI

POINT

Il classico fissaggio puntuale, da sempre diffuso per utilizzi interni e nei corpi scala.

- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

Il “prodotto finito” si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l’adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Regolazione dell’inclinazione del vetro **± 15 mm**

G A R D A

POINT

FISSAGGIO
FRONTE SOLETTA PER PUNTI

TAMPONAMENTO

Vetro

COLORI BORCHIA

Finitura Argento

CORRIMANO

VETRO

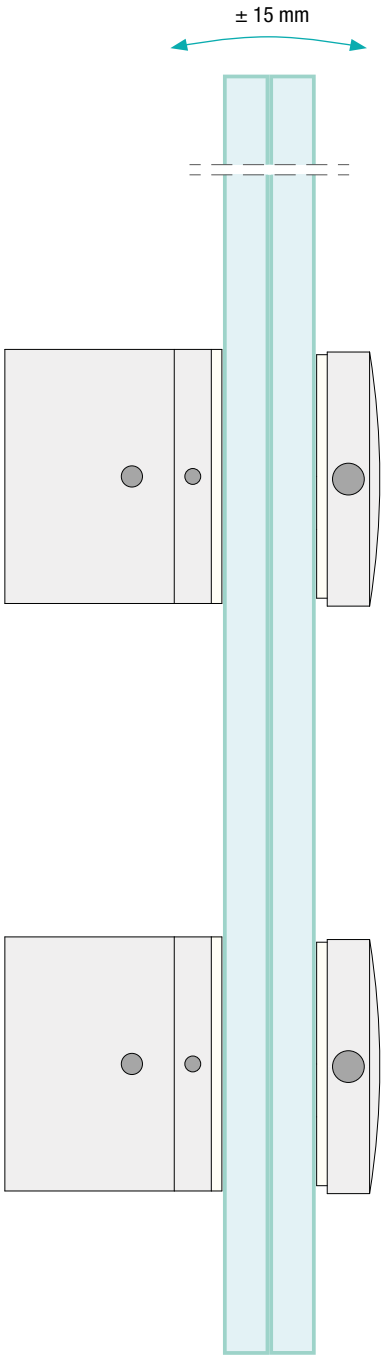
MINI

ROUND

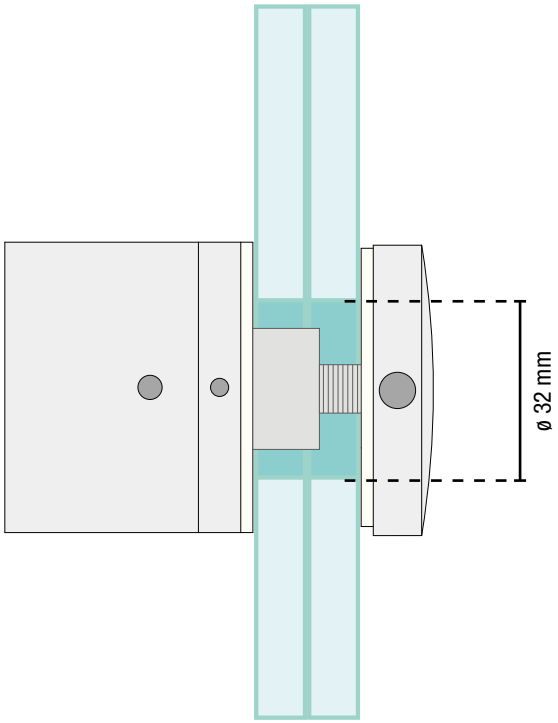
COMPACT

INTERNO

ESTERNO



CODIFICA ARTICOLI >> vedi pag.116

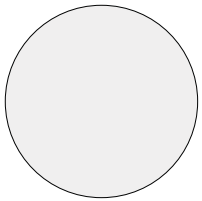


BORCHIA REGOLABILE

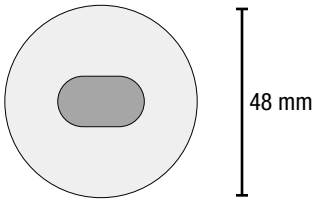
Cod. BR316
Diametro 48 mm
Regolazione 27 - 32 mm
Vetro 10 - 21,52 mm
AISI 316

Cod. BR316 BIG
Diametro 48 mm
Regolazione 42 - 52 mm
Vetro 10 - 21,52 mm
AISI 316

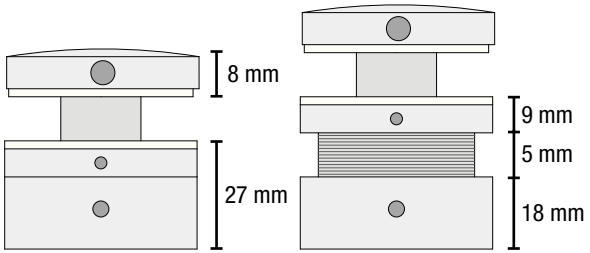
Cod. BR304
Diametro 48 mm
Regolazione 42 - 52 mm
Vetro 10 - 21,52 mm
AISI 304



TESTA

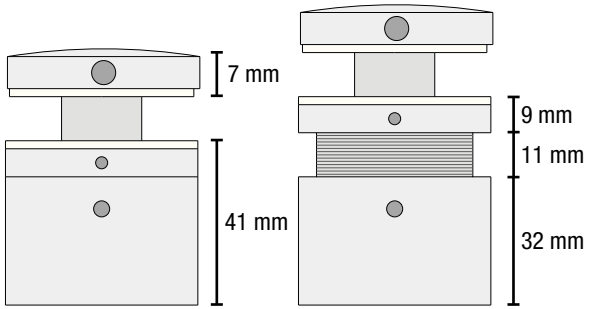


FONDO



BORCHIA **CHIUSA**

BORCHIA **APERTA**



BORCHIA **CHIUSA**

BORCHIA **APERTA**

FASI DI MONTAGGIO

1 Tracciare la posizione dei fori e forare. Inserire le viti di fissaggio.

2 Inserire la parte posteriore della borchia con l'asola orientata in senso orizzontale e fissare alla parete.

3 Avvitare la parte interna filettata della borchia.

4 Posizionare il vetro e chiudere con il disco frontale.

5 Effettuare la regolazione andando ad agire sulla parte anteriore.

6 Installazione terminata.

GARDA

LAMINA

PENSILINA SOSPESA IN VETRO

PENSILINA SOSPESA IN VETRO: PROTEGGE E RIPARA

LAMINA

Lamina è la pensilina sospesa, naturale evoluzione della classica versione munita di tiranti, con portata certificata e vetro indurito e stratificato. Disponibile anche con sistema LED integrato.

- 8/8.4 spessore totale mm 17,52
- 10/10.4 spessore totale mm 21,52
- 12/12.4 spessore totale mm 25,52
- 8/8.2 spessore totale mm 16,76
- 10/10.2 spessore totale mm 20,76
- 12/12.2 spessore totale mm 24,76

Il "prodotto finito" si ottiene con la scelta tra numerose **combinazioni cromatiche** e differenti **finiture superficiali**: serigrafie coprenti, parzialmente coprenti o ombreggianti per garantire la privacy. Ogni soluzione può essere abbinata all'utilizzo di **led** per creare un **effetto di illuminazione** particolarmente sorprendente.

FLOAT | EXTRA CHIARO | SATINATO | BIANCO LATTE | BRONZO | BRONZO SCURO | GRIGIO | GRIGIO SCURO | VETRO NUVOLA | COLORE SU RICHIESTA

TRATTAMENTO CLEANER

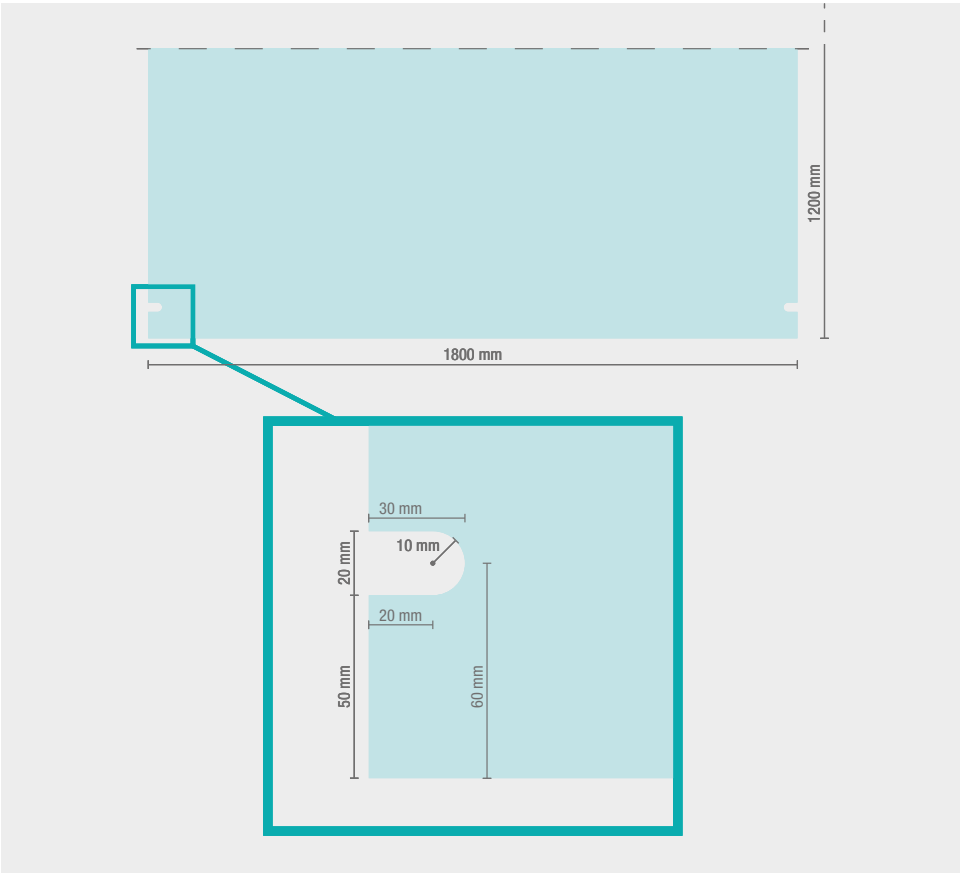
Cleaner è un trattamento in grado di proteggere il vetro creando uno strato denso e compatto che **limita l'adesione e il deposito di acqua, sporcizia e sali sulla superficie delle lastre**: è quindi particolarmente indicato per applicazioni su parapetti e pensiline installati in contesti outdoor.

^
Sporgenza massima:
120 cm

PERNO FERMA VETRO DI SICUREZZA

La corretta installazione di Lamina prevede **l'inserimento di perni di sicurezza**, da posizionare ai due estremi di ciascuna lastra, per **impedire la caduta del vetro** nel caso di rottura di entrambe le lastre.

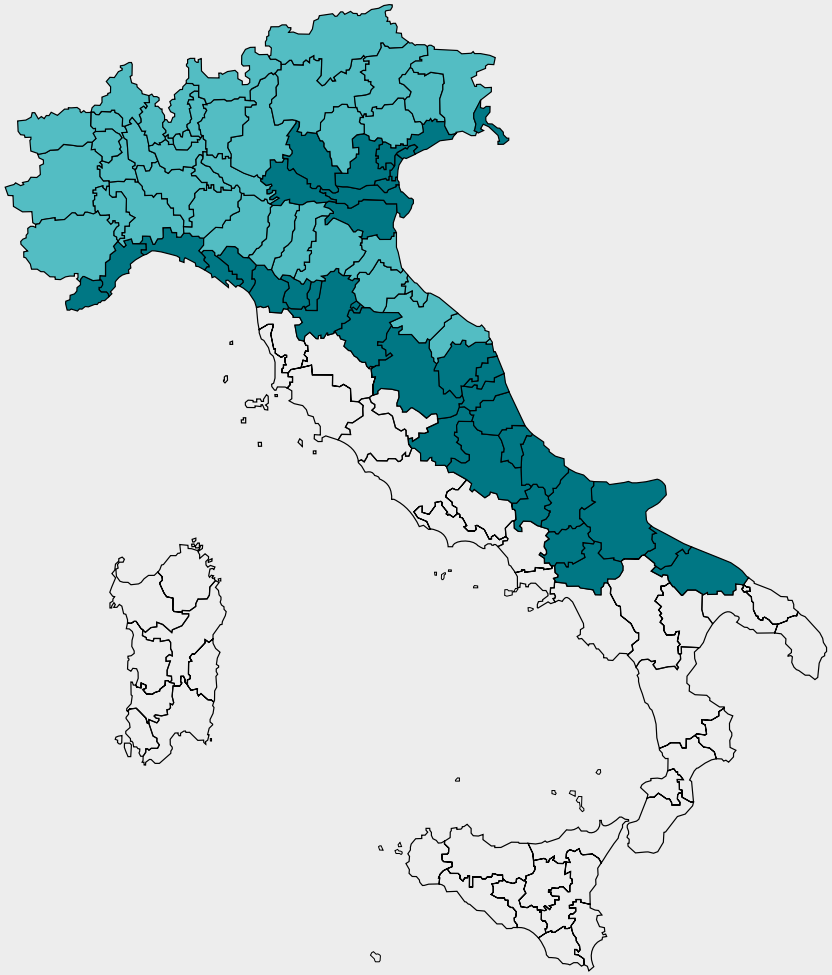
Per il montaggio dei perni anticaduta del vetro, è necessario predisporre la tacca alle due estremità come indicato in figura.



GARDA

LAMINA

PENSILINA SOSPESA IN VETRO



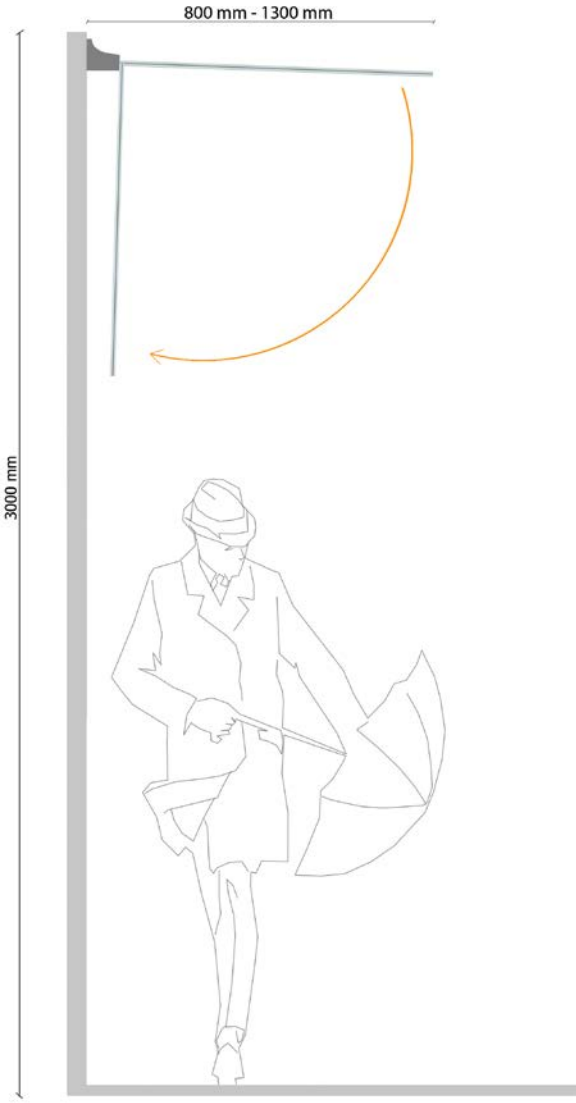
3.4.1 ZONE DI CARICO DELLA NEVE SULLE COPERTURE

Estratto del decreto del 17 gennaio 2018 “aggiornamento delle norme per le costruzioni”

Indica il valore di riferimento del carico neve al suolo per località poste a quota inferiore a 1500 m sul livello del mare. La figura riportata è da ritenersi a puro scopo illustrativo, verificare eventuali aggiornamenti e/o restrizioni locali e ulteriori specifiche riportate nel DM stesso e non trascritte in queste pagine.

Zone di carico da neve caratteristico kN/m²

	1	**1,50**
	2	**1.00**
	3	**0.60**



CARICO DELLA NEVE
SULLE COPERTURE

SITUAZIONE A
due lastre di vetro indurito stratificate con plastico DG41 1,52 mm

	SPORGENZA (m)					
VETRO (mm)	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
8+8	2,19	1,61	1,2	0,91	0,70	0,53
10+10	3,54	2,63	1,99	1,54	1,20	0,94
12+12	5,2	3,89	2,98	2,32	1,84	1,46

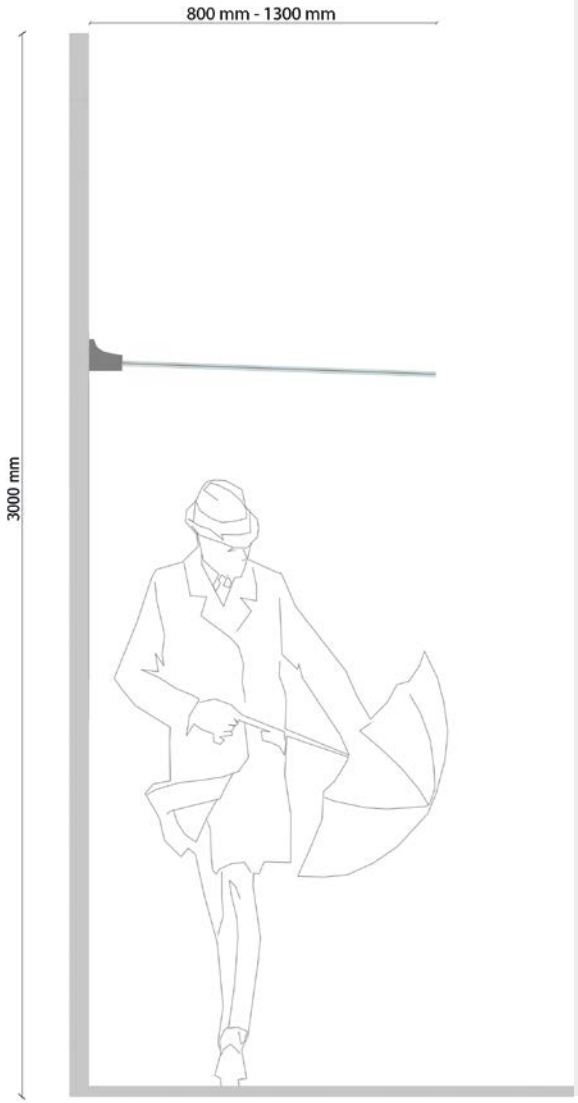
* risultato: carico kN/m²

SITUAZIONE B
due lastre di vetro indurito, di cui una rotta, stratificate con plastico DG41 1,52 mm

	SPORGENZA (m)					
VETRO (mm)	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
8+8	1,71	1,28	0,97	0,75	0,59	0,47
10+10	2,74	2,06	1,58	1,24	0,99	0,79
12+12	4,01	3,02	2,34	1,85	1,48	1,2

* risultato: carico kN/m²

In caso di rottura accidentale, il vetro si piega proiettandosi di 90° e rimanendo appeso grazie ai fermi anticaduta di sicurezza. Si consiglia la posa del profilo sopra i 3,10 m.



CARICO DELLA NEVE
SULLE COPERTURE

SITUAZIONE A
due lastre vetro indurito stratificate con plastico rigido SG5000 1,52 mm

	SPORGENZA (m)					
VETRO (mm)	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
8+8	4,71	3,47	2,6	1,98	1,50	1,14
10+10	7,28	5,42	4,13	3,19	2,48	1,95
12+12	10,36	7,78	5,99	4,68	3,69	2,94

* risultato: carico kN/m²

SITUAZIONE B
due lastre vetro indurito, di cui una rotta, stratificate con plastico rigido SG5000 1,52 mm

	SPORGENZA (m)					
VETRO (mm)	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
8+8	1,71	1,28	0,97	0,75	0,59	0,47
10+10	2,74	2,06	1,58	1,24	0,99	0,79
12+12	4,01	3,02	2,34	1,85	1,48	1,2

* risultato: carico kN/m²

In caso di rottura accidentale, il vetro mantiene la stabilità residua rimanendo in posizione orizzontale. Non sussistono vincoli relativi all'altezza di posa della pensilina.

FASI DI MONTAGGIO

LAMINA è progettata per un'installazione rapida e sicura. Ogni profilo è pronto per la posa: la pensilina viene completata da viti di fissaggio, guarnizioni, carter, pinze. La regolazione finale si esegue con l'ausilio di una semplice chiave a brugola.

1 Forare la parete con il trapano, posizionando il profilo e le viti di fissaggio.

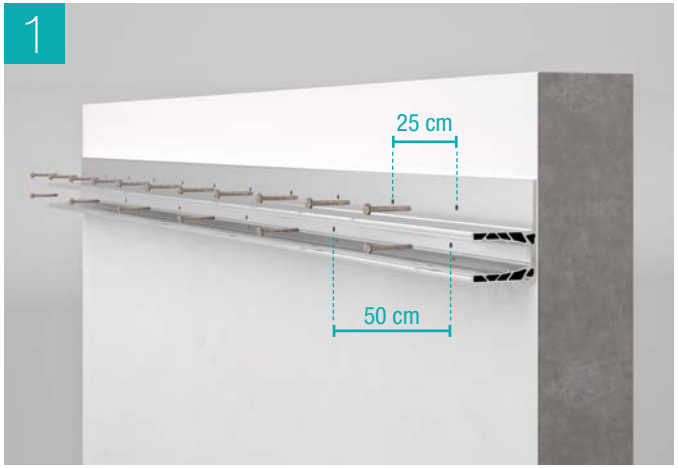
2 Posare le pinze all'interno del profilo ogni 20 cm. Non posizionare le pinze in corrispondenza delle viti di fissaggio.

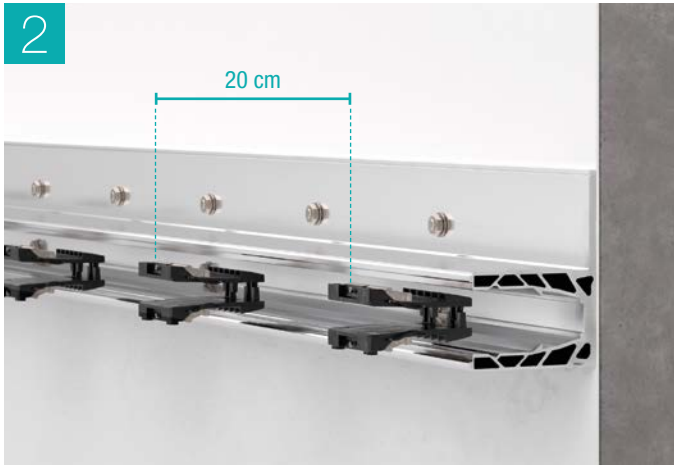
3 Inserire il vetro e posizionare i fermavetro all'inizio e alla fine di ogni vetro.

4 Regolare l'inclinazione del vetro per mezzo delle viti presenti sulle pinze e serrare.

5 Posare i carter ai quali è stata precedentemente inserita la guarnizione.

6 Siliconare i carter, installazione terminata.





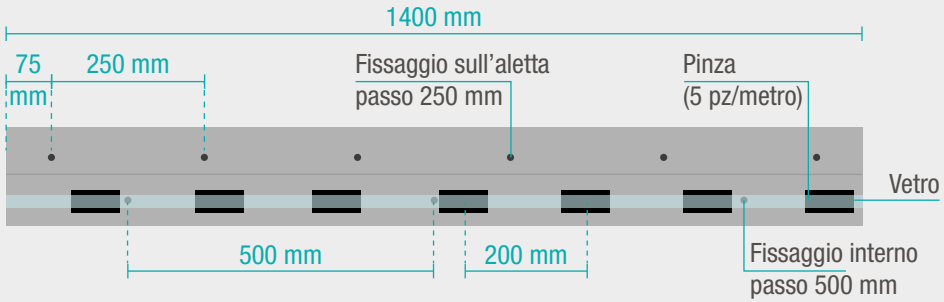
SCHEMA DI POSA

Per l'installazione di Lamina, è necessario prevedere due diversi passi di foratura: ogni 250 mm per i fissaggi sull'aletta e ogni 500 mm per i fissaggi all'interno del profilo.

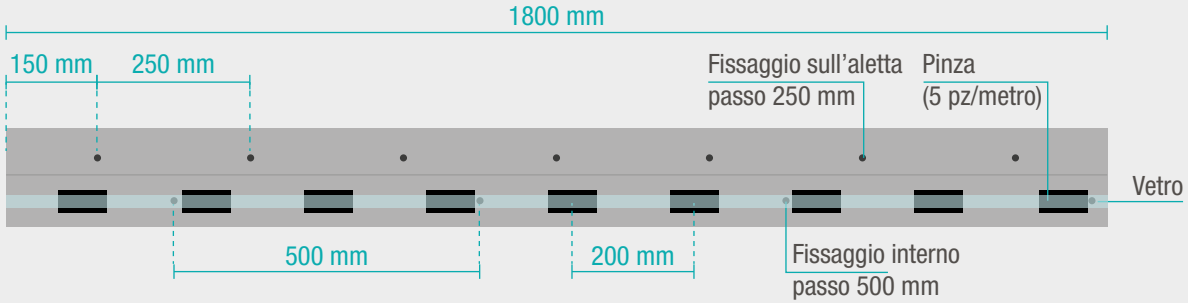
Ogni profilo viene fornito pre-forato.

Fissaggio consigliato: M10 su superfici portanti, la scelta della tipologia varia in funzione del materiale che compone la superfice di fissaggio.

LAMINA SMALL



LAMINA BIG

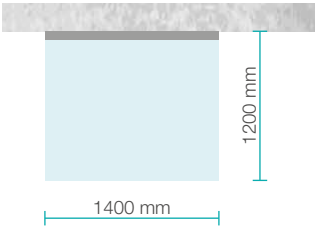


KIT LAMINA

- **Profilo di fissaggio pre-forato**, tagliato a misura
- **Carter** di finitura anodizzati argento
- **2 Tappi finali** anodizzati argento
- **Pinze** di serraggio vetro
- **2 Ferma-vetro** di sicurezza
- **Vetro** 10/10.4 Float SG, con tacche laterali
- **Guarnizione**

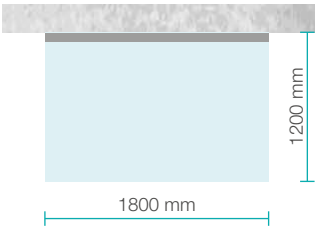
KIT LAMINA SMALL

Dimensioni
1400 x 1200 mm
7 pinze



KIT LAMINA BIG

Dimensioni
1800 x 1200 mm
9 pinze



GARDA

LAMINA

PENSILINA SOSPESA IN VETRO

LARGHEZZA MODULI STANDARD **140/180 cm**

SPORGENZA MASSIMA **120 cm**

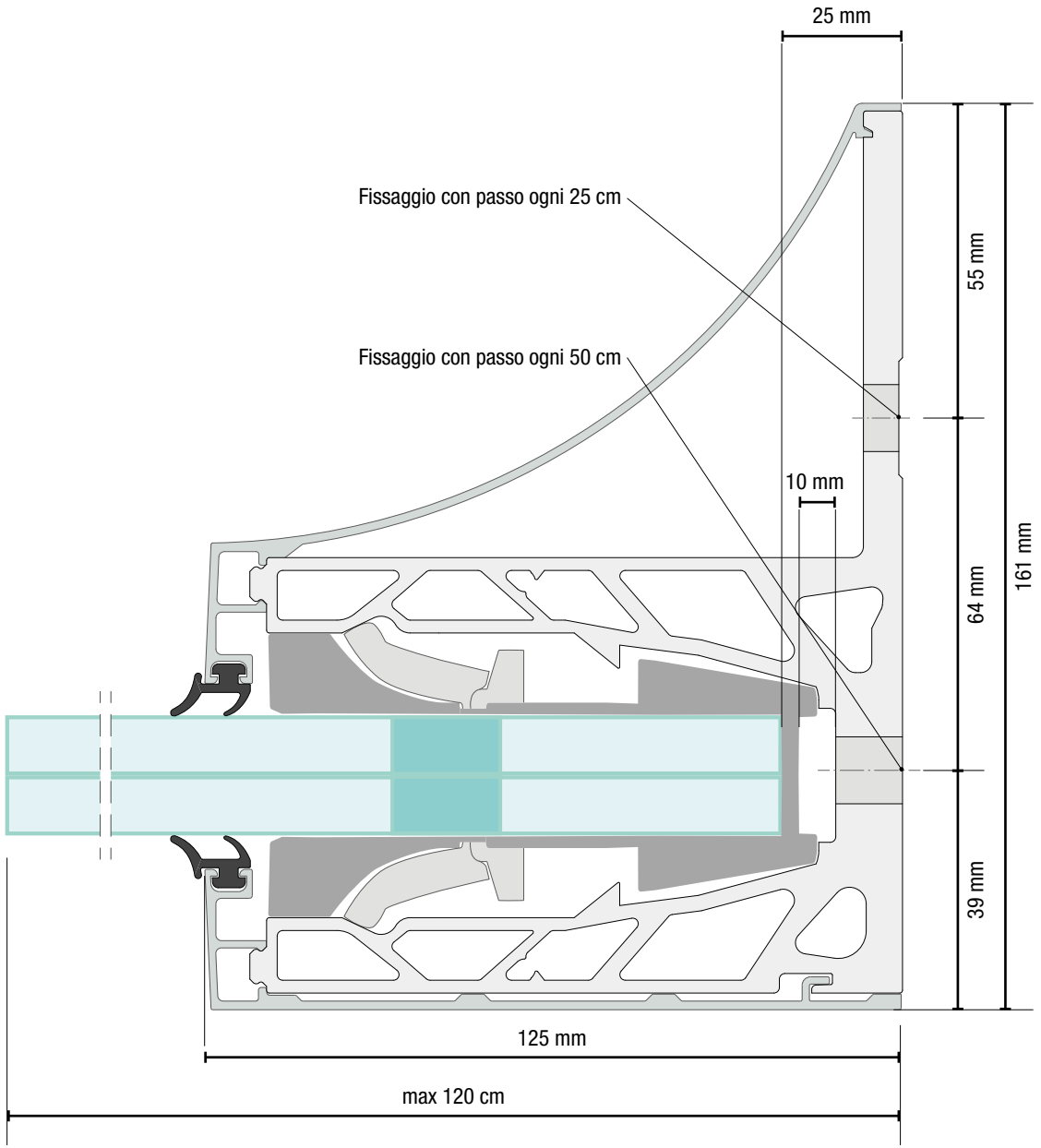
TAMPONAMENTO

Vetro

COLORI CARTER

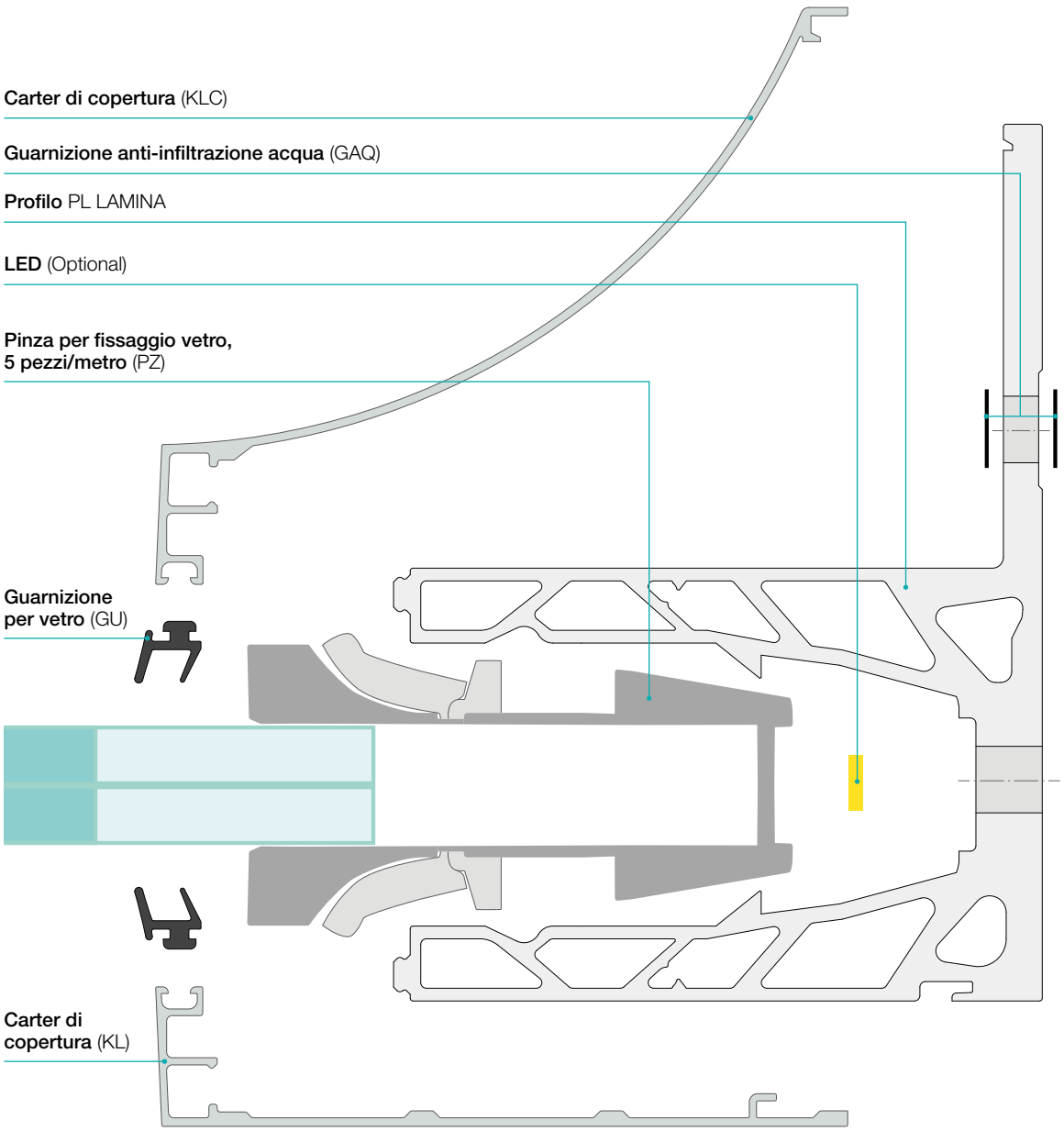
Finiture Standard

Finiture Design



CODIFICA ARTICOLI

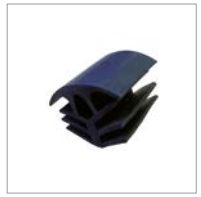
>> vedi pag.118



OPTIONAL LAMINA

>> vedi pag.118

GUARNIZIONE SILICONE COMPATIBILE

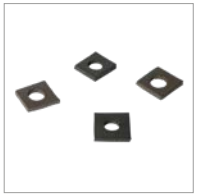


GUARNIZIONE TRA VETRI

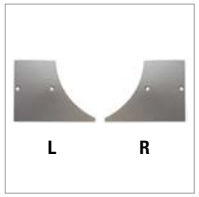
CUBETTO NEOPRENE TRA I VETRI

PERNO FERMA VETRO

PROLUNGA PER AVVITATORE COMPRESA DI INSERTO



GUARNIZIONE ANTIINFILTRAZIONE ACQUA

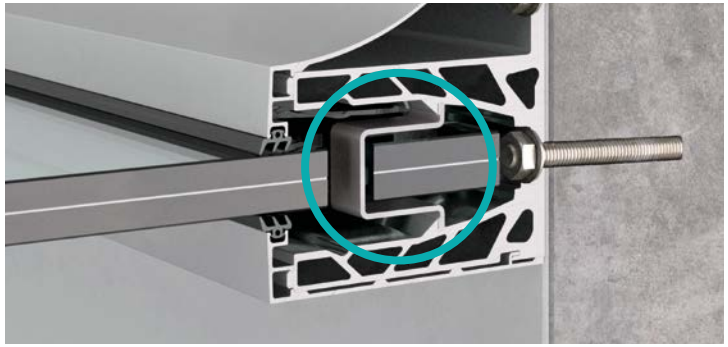


TAPPI FINALI CHIUSI

LED

PERNO FERMA VETRO DI SICUREZZA

La corretta installazione di Lamina prevede l'inserimento di perni ferma vetro, da posizionare ai due estremi di ciascuna lastra, per impedire la caduta del vetro nel caso di rottura di entrambe le lastre.



ni omoedomo au koto