



SYSTEMS

Finestre e portefinestre a battente
Casement windows





Indice

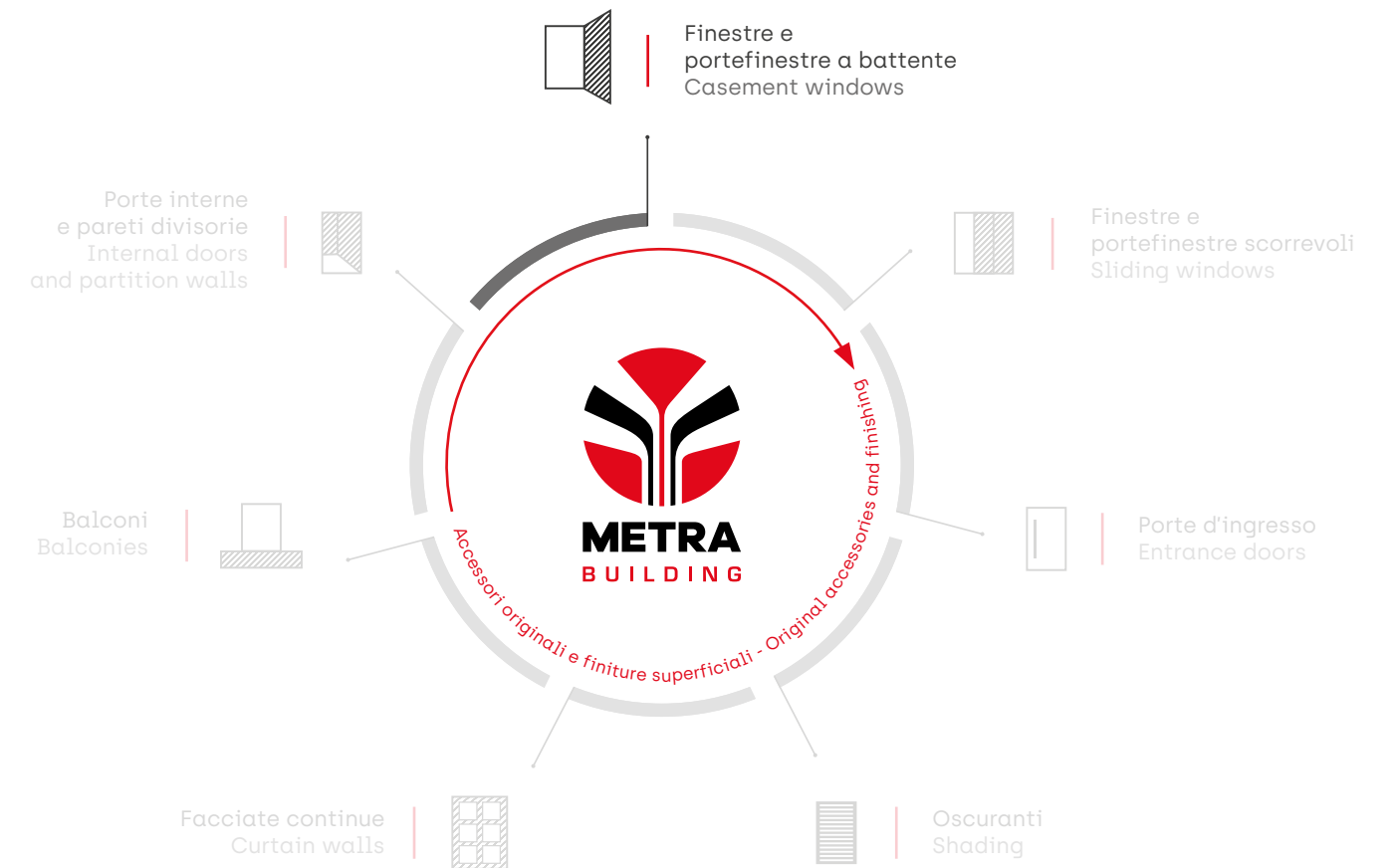
Index

Il nostro ecosistema	<i>Our ecosystem</i>	p. 03
8 buone ragioni	<i>8 good reasons</i>	p. 04
Ecosostenibilità	<i>Eco-sustainability</i>	p. 08
Finestre e portefinestre a battente	<i>Casement windows</i>	
• Le nostre linee	• <i>Our product lines</i>	p. 14
• Forme estetiche	• <i>Aesthetic shapes</i>	p. 16
• Gli accessori	• <i>The accessories</i>	p. 18
• Tipologie di aperture	• <i>Opening typologies</i>	p. 20
Le linee	<i>The product lines</i>	
• Linea Minimale	• <i>Minimal line</i>	p. 22
• Linea Origini	• <i>Origins line</i>	p. 28
• Linea Alluminio-legno	• <i>Aluminium-wood line</i>	p. 40
Tecnologia	<i>Technology</i>	p. 46
Posa Clima	<i>Posa Clima</i>	p. 48
Prestazioni	<i>Performances</i>	p. 50



Il nostro ecosistema

Our ecosystem



Qualità certificata
Certified quality

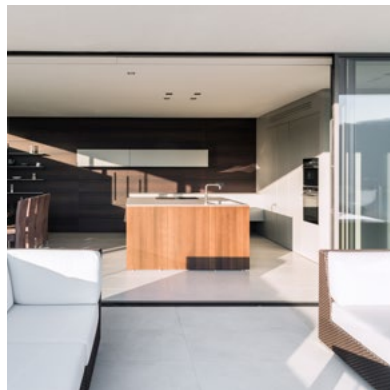




Serramenti in alluminio METRA Building: 8 buone ragioni

METRA Building Aluminium windows and doors: 8 good reasons

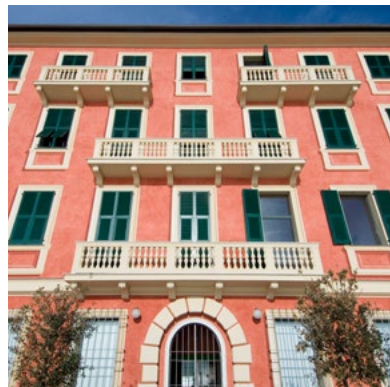
Essenziale e luminoso Essential and bright



Geometrie compatte che consentono di recuperare luminosità negli spazi. La tecnologia giunge ai suoi massimi livelli e si condensa fino a soli 63 mm di spessore. La bellezza si traduce in design e si completa con accessori a scomparsa e maniglie minimali.

Compact geometries that allow to recover brightness in spaces. The technology reaches its maximum level and condenses to a thickness of only 63 mm. Beauty translates into design and is completed with concealed accessories and minimalist handles.

Praticamente eterni Practically eternal



Resistenza meccanica, stabilità, robustezza e manutenzione ridotta ai minimi termini. Numerose qualità e straordinari vantaggi in un unico materiale in grado di durare per sempre.

Mechanical resistance, stability, robustness and maintenance reduced at the minimum. Numerous qualities and extraordinary advantages in a single material able to last forever.

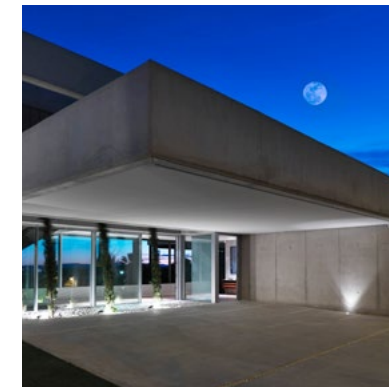
Isolamento termico e acustico da classe Gold Gold class thermal and acoustic insulation



Con la tecnologia HES (High Energy Saving) l'isolamento termico è ai massimi livelli prestazionali. La riduzione dei costi energetici nel riscaldamento e raffreddamento è assicurata, così come il comfort abitativo reso ancor più elevato dal perfetto isolamento acustico.

With HES (High Energy Saving) technology thermal insulation is at the highest performance levels. The reduction of energy costs in heating and cooling is ensured, as well as the living comfort made even higher by perfect sound insulation.

Sonni tranquilli Sleep soundly



Sicurezza garantita con i sistemi antieffrazione in classe RC2 e RC3. un sistema di chiusura perimetrale fino a 16 punti (predisposizione antifurto) capace di resistere a scassinatori e malintenzionati.

Guaranteed security with class RC2 and RC3 burglar-proof systems. a perimeter locking system with up to 16 points (anti-theft predisposition) able to resist burglars and malicious intruders.



Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Tutti i colori della performance

All colours of performance

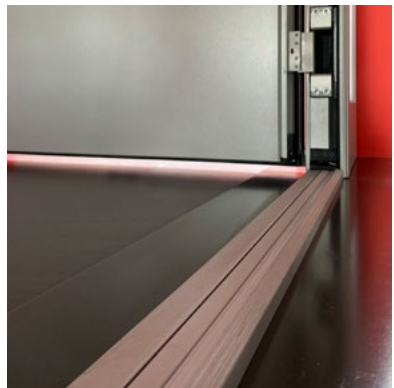


Spazio alla fantasia nella scelta dei colori. Finiture ossidate, verniciature opache, lucide, extralucide e trattamenti effetto legno a marchio Qualanod-Qualicoat-Seaside-Qualideco anche con opzione antibatterica. Durata assicurata fino a 30 anni.

Space for imagination in the choice of colours. Oxidised finishes, matt, gloss, high-gloss and wood-effect treatments under the Qualanod-Qualicoat-Seaside-Qualideco brand also with antibacterial option. Guaranteed durability up to 30 years.

Più spazio al movimento

More space for movement

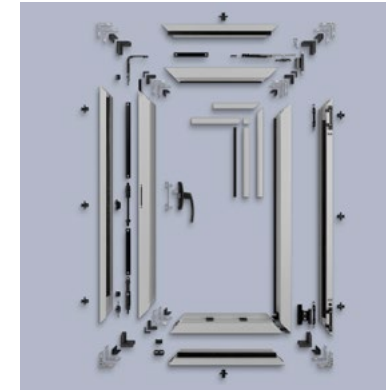


Estetica e accessibilità in un unico sistema che abbatte le barriere architettoniche e consente facili accessi. Con la soglia ribassata gli ostacoli si riducono al minimo.

Aesthetics and accessibility in a single system that breaks down architectural barriers and allows easy access. With the lowered threshold, obstacles are reduced to a minimum.

Sistema integrato perfetto

Perfect integrated system



Maniglie, meccanismi di apertura e chiusura, cerniere, guarnizioni e squadrette: tutti gli accessori coordinati, rigorosamente originali METRA Building, si fondono con il serramento per garantire i migliori risultati.

Handles, opening and closing devices, hinges, gaskets and corner cleats: all matching accessories, rigorously METRA Building original, blend with the window or door to guarantee the best results.

Eccellenza italiana

Italian excellence



Tutti i serramenti METRA Building sono estrusi in Italia e rispondono alle più selettive certificazioni internazionali. I migliori processi produttivi integrati, uniti a oltre 60 anni di know-how, per creare un prodotto bello, sicuro e dalle prestazioni inimitabili.

All METRA Building windows and doors are extruded in Italy and meet the most selective international certifications. The best integrated production processes, combined with over 60 years of know-how, to create a beautiful and safe product with inimitable performance.

I nostri profili in alluminio sono presenti in alcune delle più prestigiose realizzazioni al mondo: dalla iconica Piramide del Louvre, alle torri di New York fino agli avveniristici grattacieli di Dubai.

Our aluminium profiles are featured in some of the most prestigious projects in the world: from the iconic Louvre Pyramid to the towers of New York and the futuristic skyscrapers of Dubai.



Riciclo, controllo, responsabilità. Recycling, controlled, responsible.

Sono queste le tre traiettorie che descrivono l'azione sostenibile di METRA. L'altissima specializzazione nella trasformazione dell'alluminio è da considerare la base dell'impegno dell'azienda in un'ottica di sostenibilità ambientale e responsabilità sociale.

I prodotti di METRA Building sono realizzati in alluminio, materiale riciclabile al 100%. La filiera produttiva di METRA è gestita completamente in-house attraverso il riciclo degli scarti di lavorazione, il recupero di acque e fumi, l'impiego di sistemi per il risparmio energetico e l'alimentazione a combustibili naturali. La produzione di METRA gode inoltre della certificazione ISO 14001 che testimonia un efficace sistema di gestione ambientale a supporto degli obiettivi di sostenibilità aziendale.

METRA, inoltre, è membro di ASI (Aluminium Stewardship Initiative), organizzazione no-profit globale che certifica gli standard delle industrie dell'alluminio in ottica di impegno ambientale e sostenibilità delle produzioni.

These are the three trajectories that describe METRA's sustainable actions. The high degree of specialisation in aluminium transformation is the basis of the company's commitment to environmental sustainability and social responsibility.

METRA Building products are made of aluminium, a 100% recyclable material. METRA's production chain is managed completely in-house through the recycling of machining waste, the recovery of water and fumes, the use of energy-saving systems, and the use of natural fuels. METRA's production also enjoys ISO 14001 certification, which testifies to an effective environmental management system supporting the corporate sustainability objectives.

METRA is also a member of ASI (Aluminium Stewardship Initiative), a global non-profit organisation that certifies the standards of aluminium industries in terms of environmental commitment and sustainable production.





METRA RE.AL.E.: le leghe low carbon per un futuro green. METRA RE.AL.E.: low-carbon alloys for a green future.

METRA ha progettato le leghe METRA RE.AL.E., la gamma di leghe low carbon prodotte nel proprio headquarter. Le cinque principali tipologie di billette prodotte con queste leghe, contengono altissime percentuali di alluminio da riciclo, con vette del 100%.

Alle leghe RE.AL.E è stata riconosciuta la certificazione EPD (Environmental Product Declaration), sia per il mercato europeo che per quello inglese, ovvero un documento che certifica l'impatto ambientale del materiale utilizzato (billette di Al).

METRA has developed the METRA RE.AL.E. alloys, the range of low carbon alloys produced in its own headquarters. The five main types of billets produced with these alloys contain very high percentages of recycled aluminium, with peaks of 100%.

RE.AL.E alloys have been awarded the EPD (Environmental Product Declaration) certification, certified for both the European and UK markets, a document certifying the environmental impact of the material used (Al billets).



Certificazioni Certifications

Corporate certification

UNI EN ISO 9001:2015	IATF 16949:2016	ISO TS 22163:2017	UNI EN 15085-2:2020
----------------------	-----------------	-------------------	---------------------

Environmental certification

ISO 14001:2015	A.S.I.
----------------	--------

Product Certification

QUALIDECO	POSA CLIMA	QUALICOAT SEASIDE	AAMA 2604-20
AAMA 2603-20	UNI EN ISO 3834-2:2021	EN 15088:2006	LLOYD'S REGISTER
RINA (naval)	LGA	SVTI ASIT	



Finestre e portefinestre a battente

Casement windows



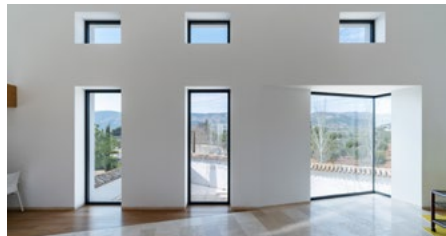


Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Le nostre linee Our product lines



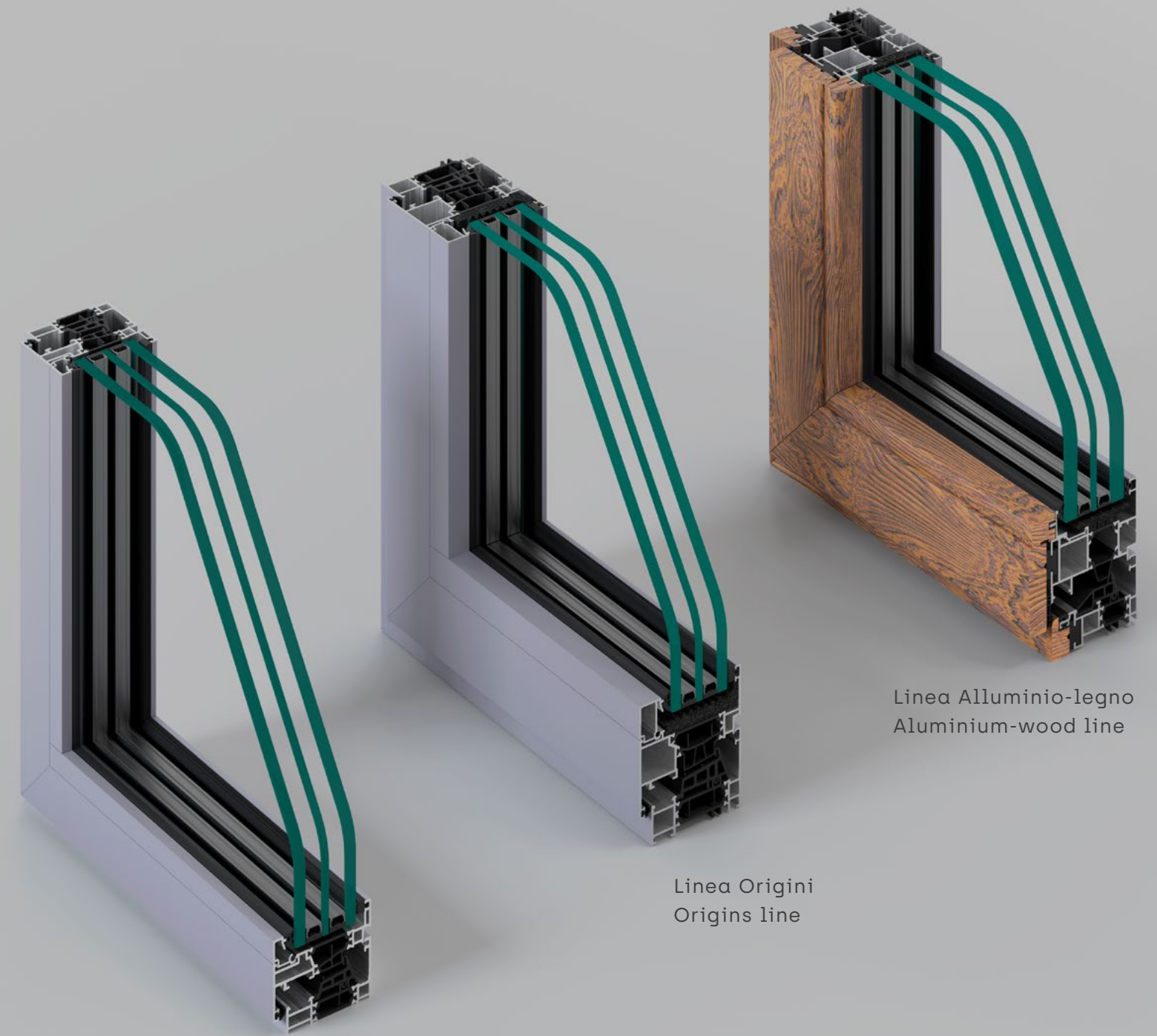
Linea Minimale
Minimal line



Linea Origini
Origins line



Linea Alluminio-legno
Aluminium-wood line



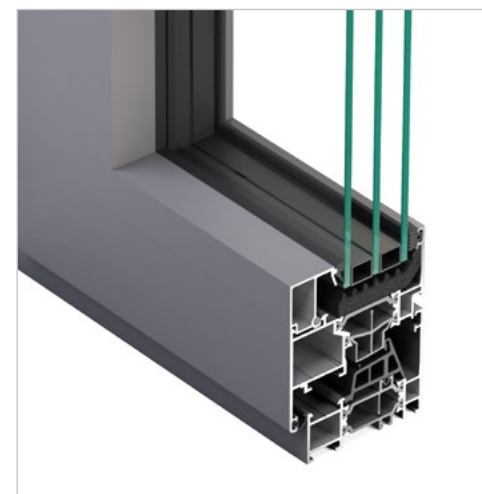
Linea Alluminio-legno
Aluminium-wood line

Linea Origini
Origins line

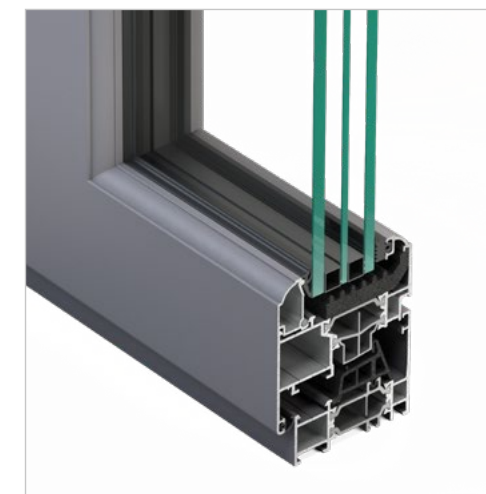
Linea Minimale
Minimal line



Forme estetiche Aesthetic shapes

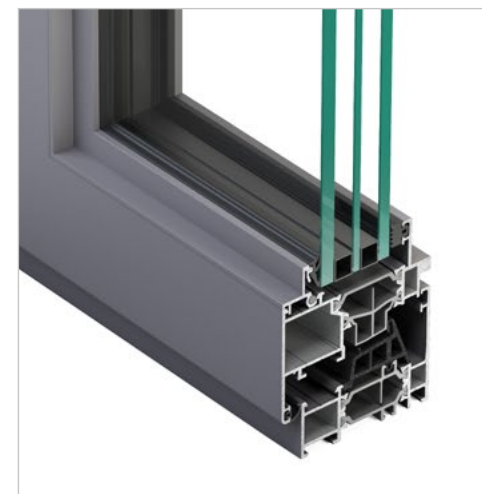


Piana / Basic



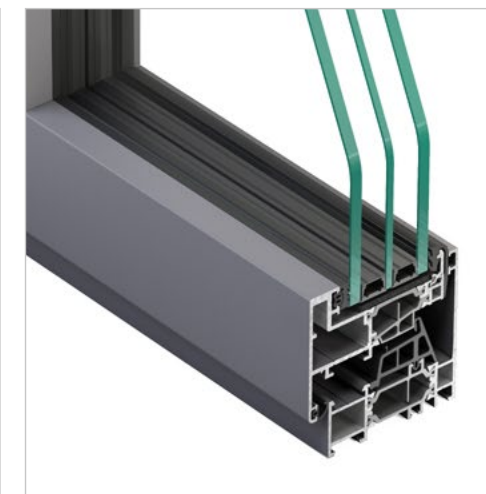
Sagomata / Shaped

Disponibile solo/Only Available:
Linea Origini/*Origins line*
Linea Alluminio-legno/*Aluminium-wood line*



Ferro / Iron

Disponibile solo/Only Available:
Linea Minimale/*Minimal line*
Linea Origini/*Origins line*



Scomparsa / Hidden

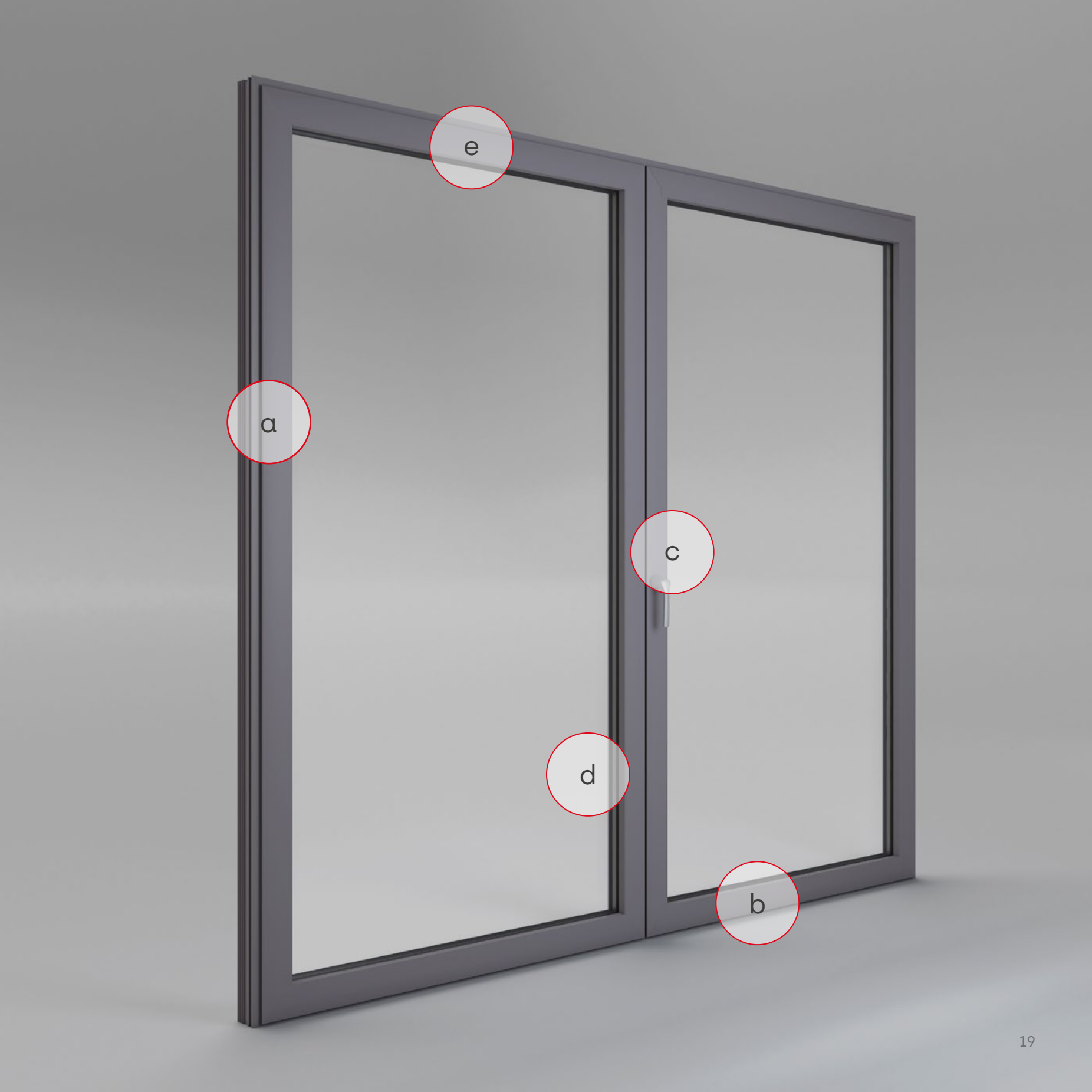
Disponibile solo/Only Available:
Linea Minimale/*Minimal line*
Linea Origini/*Origins line*



Gli accessori originali METRA Building

The METRA Building original accessories

- | | | |
|---|---|---|
| a | Cerniera a scomparsa
Concealed hinge | La perfetta soluzione che unisce estetica essenziale, robustezza e tecnologie all'avanguardia.
<i>The perfect solution that combines essential aesthetics, stability and cutting-edge technology.</i> |
| b | Soglia ribassata
Low sill | Più spazio al movimento, nel rispetto del design.
<i>More space for movement, while respecting design.</i> |
| c | Maniglia minimale
Minimal handle | Un elemento originale firmato METRA Building dal minimo impatto visivo.
<i>An original element signed METRA Building with minimal visual impact.</i> |
| d | Guarnizioni
Gaskets | Le guarnizioni in materiale EPDM garantiscono estrema tenuta e durabilità. Il loro design le rende discrete dando spazio alla luce.
<i>The EPDM gaskets ensure extreme tightness and durability. Their design makes them discreet giving space to light.</i> |
| e | Domotica
Home automation | Soluzioni motorizzate per un ambiente smart, con semplicità.
<i>Motorised solutions that simplify life and make it smart, with ease.</i> |

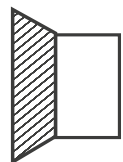




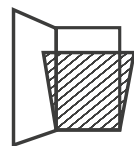
Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Tipologie di aperture Opening typologies

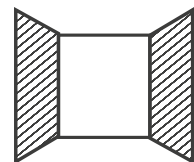
Finestre e portefinestre
Windows and doors



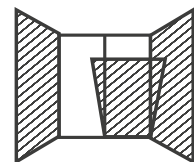
1 anta
1 side hung casement



Anta-ribalta
Tilt-and-turn



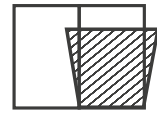
2 ante
2 side hung casements



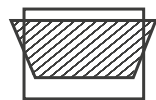
2 ante con anta-ribalta
2 side hung casements with tilt-and-turn



Vasistas
Bottom hung casement



Vasistas scorrevole parallelo
Tilting-sliding



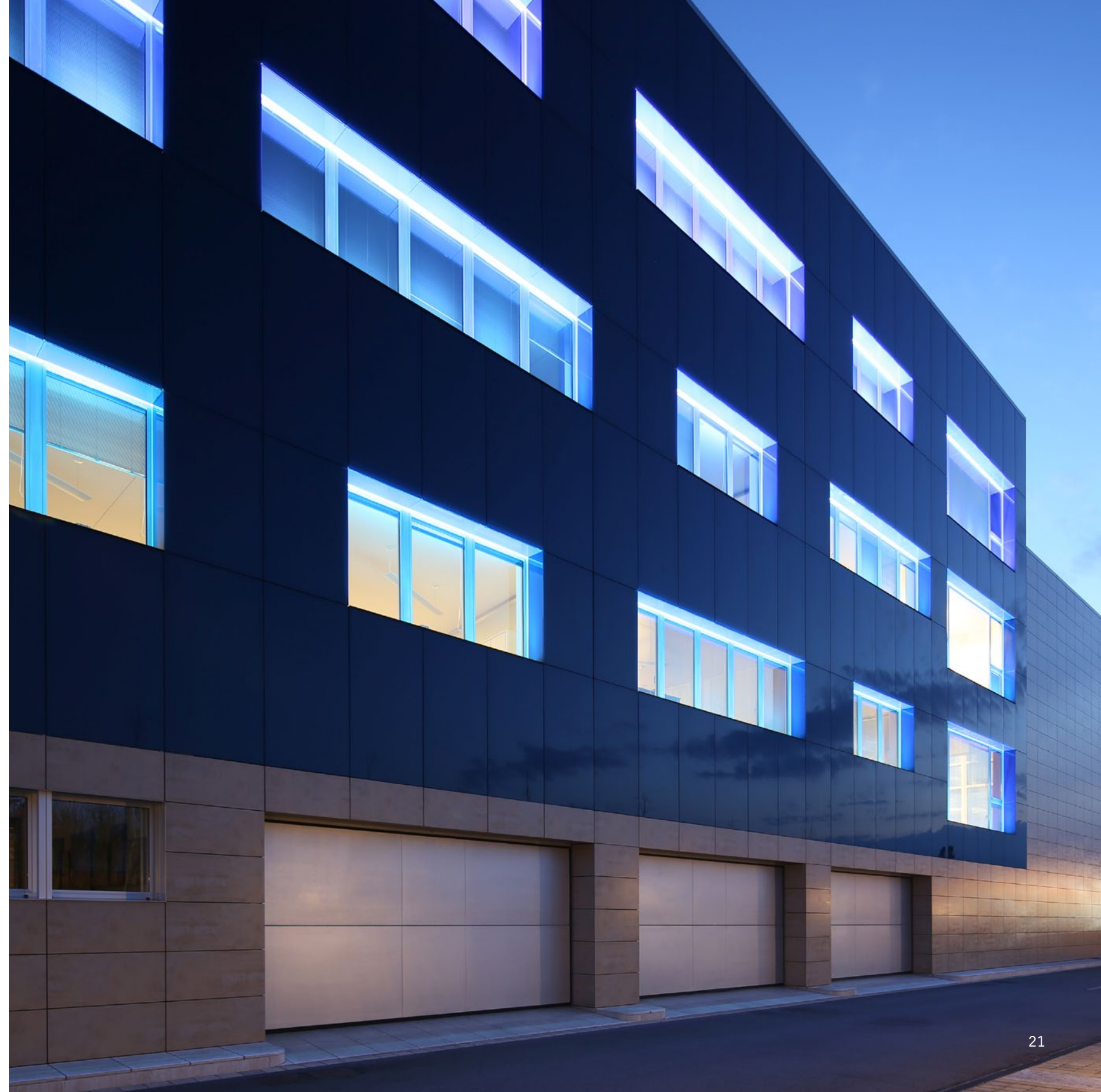
Bilico orizzontale e verticale
Horizontal and vertical pivot window



1 anta apertura esterna
1 leaf outward opening



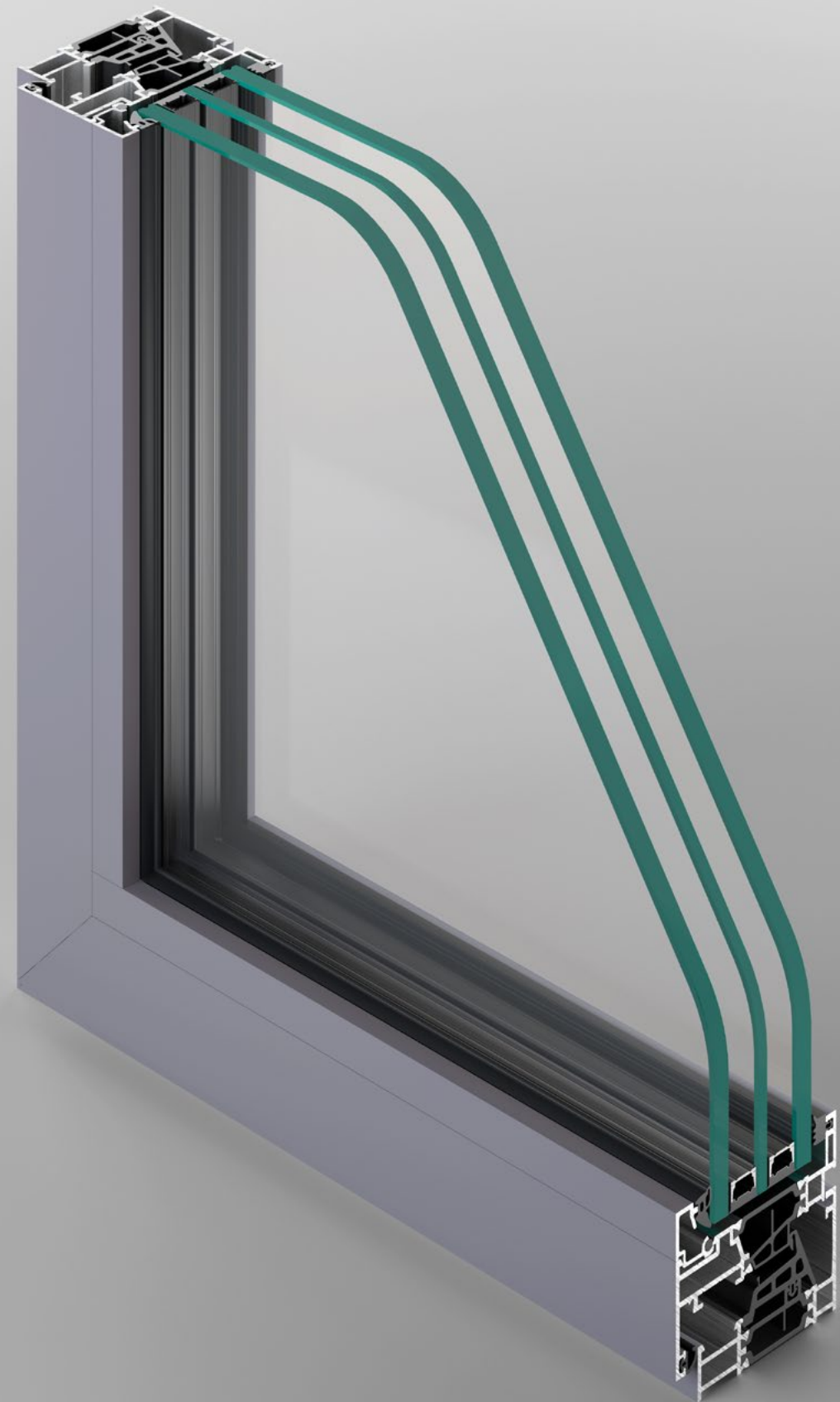
2 ante apertura esterna
2 leaf outward opening





Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Minimale
Minimal line





Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Minimale
Minimal line

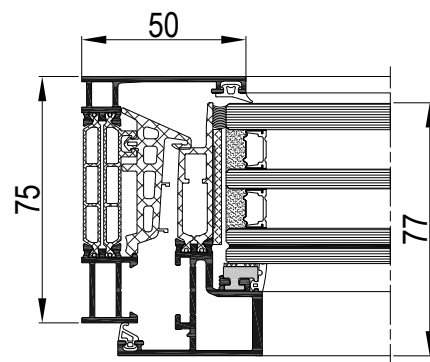
Linea Minimale

Minimal line

Luce e trasparenza: le linee guida del design moderno assumono caratteristiche sempre più orientate a rendere fluide le divisioni ambientali tra interno ed esterno. I sistemi integrati della Linea Minimale METRA Building garantiscono il massimo della luminosità con eccellenti performance di isolamento termico e acustico. Spessori ridotti al minimo e un importante recupera di luce filtrante, con prodotti super performanti che arrivano a condensarsi in soli 63 mm.

Light and transparency: the guidelines of modern design assume features increasingly oriented towards fluid divisions between indoor and outdoor environments. The integrated systems of the METRA Building Minimal Line guarantee a maximum of luminosity with excellent thermal and acoustic insulation. Minimal thicknesses and important recovery of filtering light, with high-performance products condensing in only 63 mm.

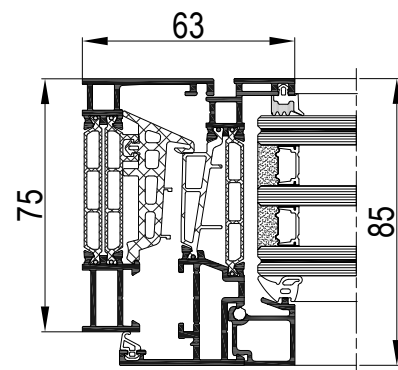
SERIE NC 75 HES LUX



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	77 mm	da 37 mm a 51 mm <i>from 37 mm to 51 mm</i>

Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>	Valore Uf 1,3-2,5 W/m² K <i>Uf value 1,3-2,5 W/m² K</i>
--	--

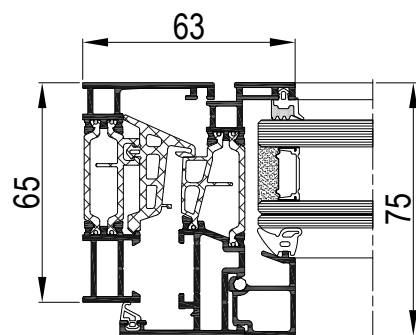
SERIE NC 75 HES SLIM



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	85 mm	da 27 mm a 66 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 27 mm to 66 mm depending on the aesthetic line</i>

Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>	Valore Uf 1,2-2,4 W/m² K <i>Uf value 1,2-2,4 W/m² K</i>
--	--

SERIE NC 65 HES SLIM



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 17 mm a 56 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 17 mm to 56 mm depending on the aesthetic line</i>

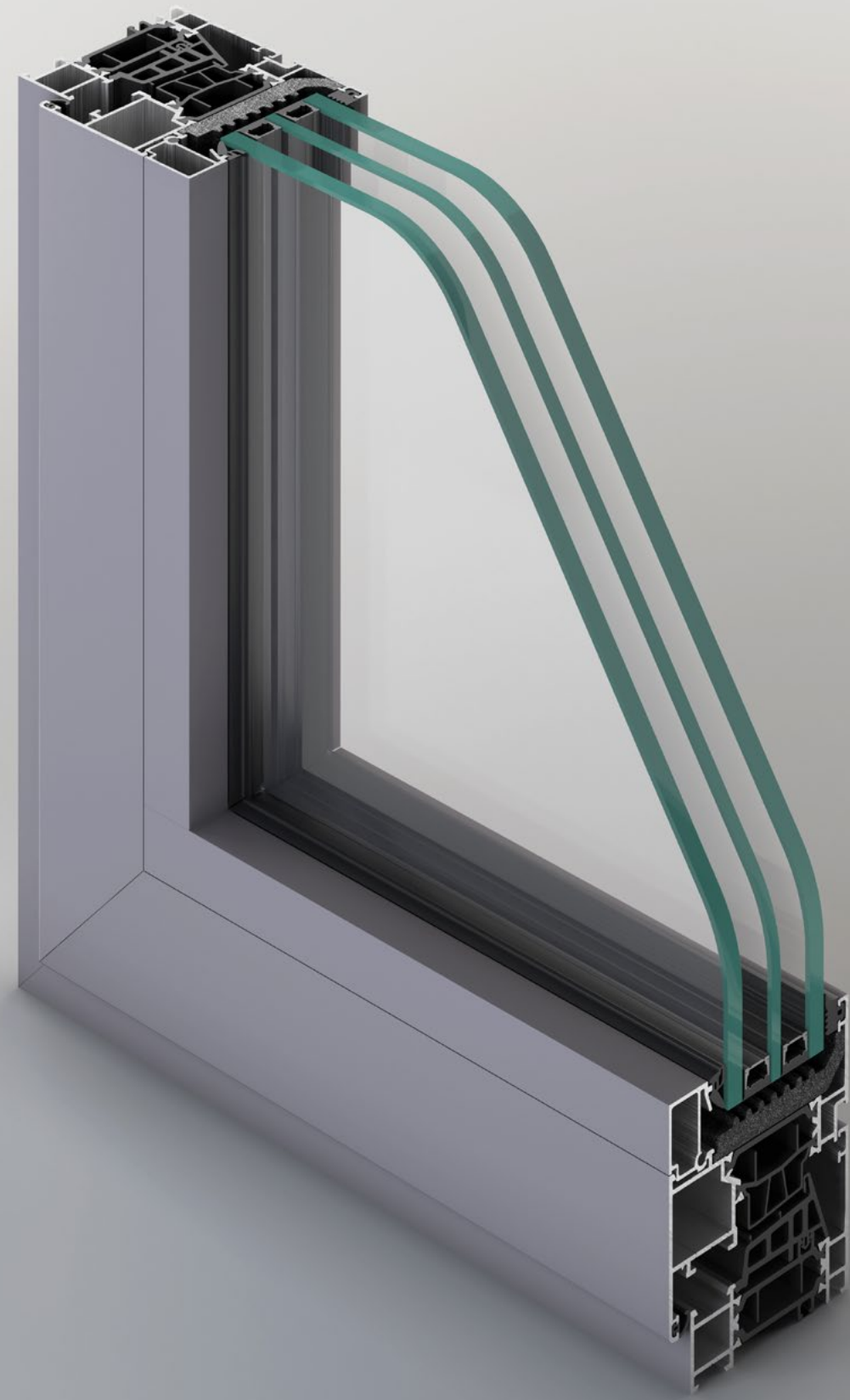
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>	Valore Uf 1,7-2,4 W/m² K <i>Uf value 1,7-2,4 W/m² K</i>
--	--





Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Origini
Origins line





Sistema HES

HES system

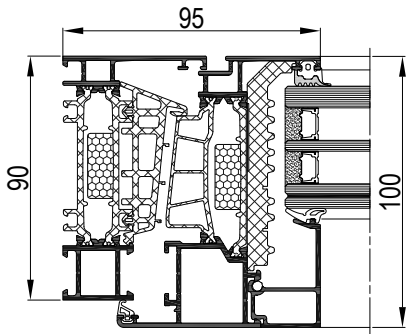
La più performante tra le linee METRA Building, è caratterizzata dal sistema HES, High Energy Saving. Una garanzia che attesta come i prodotti vantino standard di isolamento termico. L'ideale per chi ricerca un design essenziale, studiato per ottenere il massimo della luminosità e trasparenza con eccellenti performance di isolamento termico e acustico.

The highest performing of the METRA Building lines, features the HES system, High Energy Saving. A guarantee that the products meet thermal insulation standards. Ideal for those seeking an essential design, studied to achieve maximum brightness and transparency with excellent thermal and acoustic insulation performance.

SERIE / SERIES NC 90 HES

NC 90 HES WS

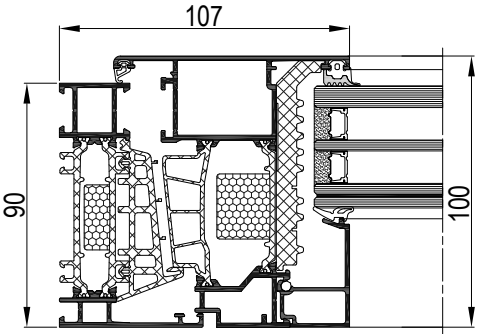
Apertura interna / Inward opening



Telaio fisso Frame	Telaio mobile Sash	Spessore vetri Glass thickness
90 mm	100 mm	da 12 mm a 83 mm variabile in funzione della linea estetica from 12 mm to 83 mm depending on the aesthetic line

NC 90 HES WX

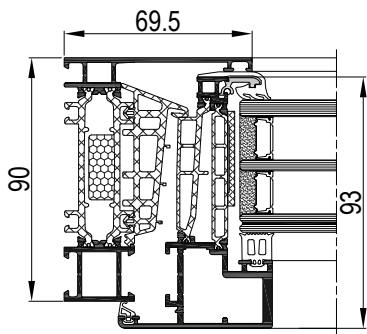
Apertura esterna / Outward opening



Telaio fisso Frame	Telaio mobile Sash	Spessore vetri Glass thickness
90 mm	100 mm	da 12 mm a 83 mm variabile in funzione della linea estetica from 12 mm to 83 mm depending on the aesthetic line

NC 90 HES HL

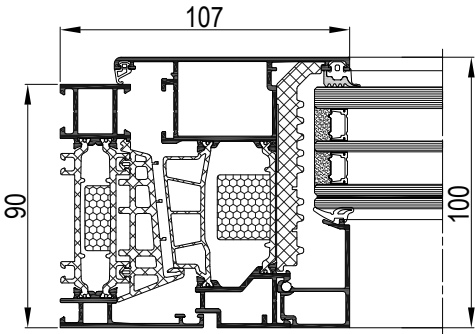
Apertura a scomparsa / Concealed opening



Telaio fisso Frame	Telaio mobile Sash	Spessore vetri Glass thickness
90 mm	93 mm	da 33 mm a 67 mm from 33 mm to 67 mm

NC 90 HES NA WX

Apertura esterna / Outward opening



Telaio fisso Frame	Telaio mobile Sash	Spessore vetri Glass thickness
90 mm	100 mm	da 12 mm a 83 mm variabile in funzione della linea estetica from 12 mm to 83 mm depending on the aesthetic line





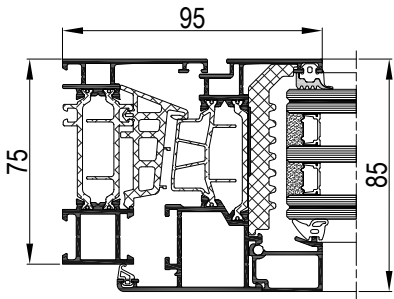
Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Origini
Origins line

SERIE / SERIES

NC 75 HES WS

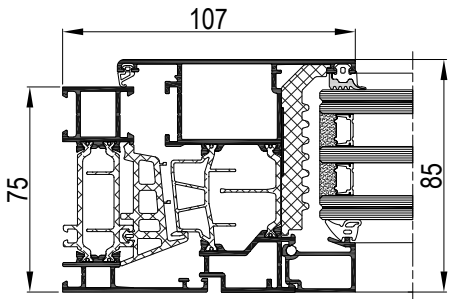
Apertura interna / Inward opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	85 mm	da 8 mm a 70 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 70 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 75 HES WX

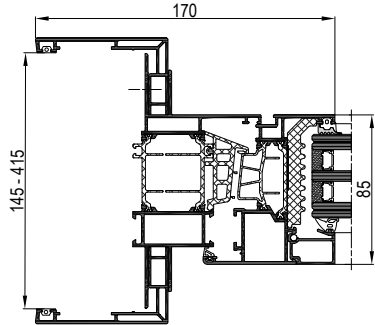
Apertura esterna / Outward opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	85 mm	da 8 mm a 70 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 70 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 75 HES IBT

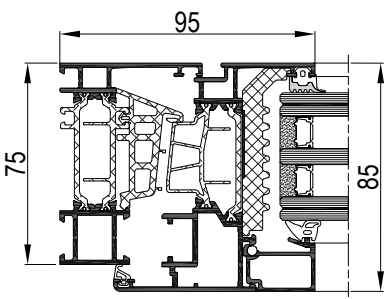
Applicazioni industriali / Industrial applications



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
per muratura da 145 mm a 415 mm <i>for masonry of from 145 mm to 415 mm</i>	85 mm	da 8 mm a 70 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 70 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 75 HES P16

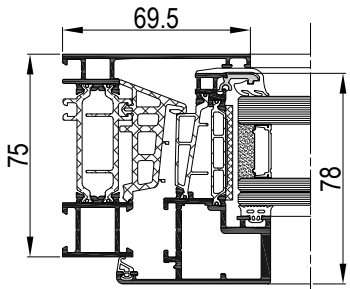
Ferramenta cava 16 / 16 mm profile groove hardware



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	85 mm	da 8 mm a 70 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 70 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 75 HES HL

Apertura a scomparsa / Concealed opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
75 mm	78 mm	da 28 mm a 52 mm <i>from 28 mm to 52 mm</i>





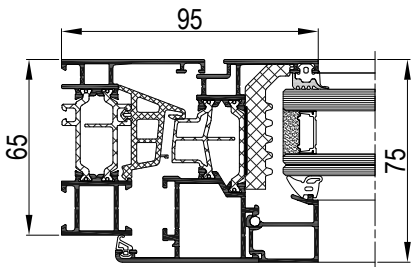
Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Origini
Origins line

SERIE / SERIES NC 65 HES

NC 65 HES WS

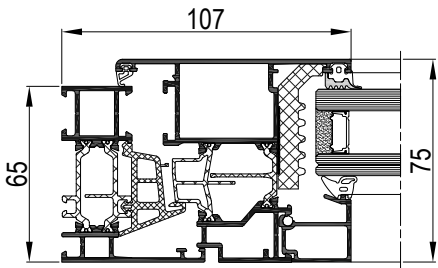
Apertura interna / Inward opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 65 HES WX

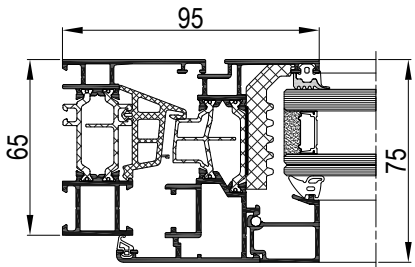
Apertura esterna / Outward opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 65 HES P16

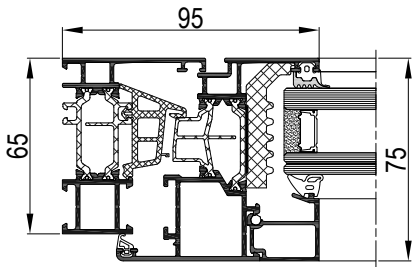
Ferramenta cava 16 / 16 mm profile groove hardware



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 65 HES NA WS

Apertura interna / Inward opening

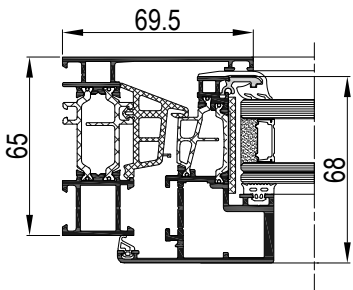


Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>



NC 65 HES HL

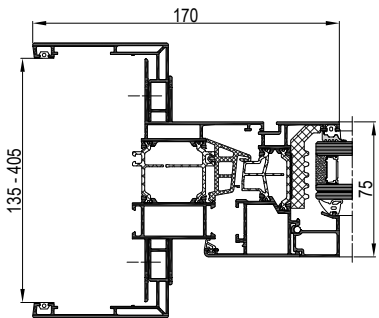
Apertura a scomparsa / Concealed opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	68 mm	da 18 mm a 42 mm <i>from 18 mm to 42 mm</i>

NC 65 HES IBT

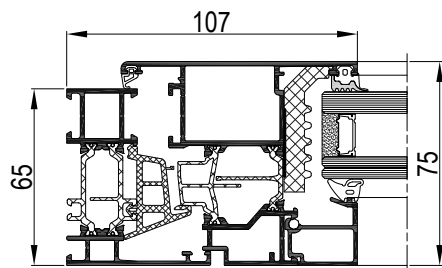
Applicazioni industriali / Industrial applications



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
per muratura da 135 a 405 <i>for masonry from 135 a 405</i>	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 65 HES NA WX

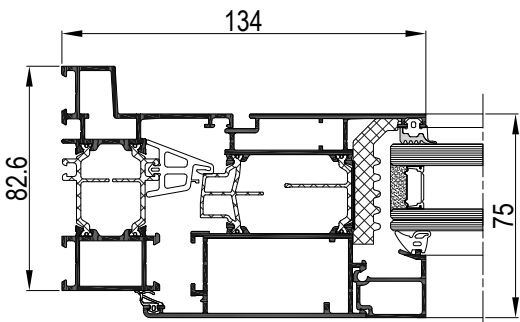
Apertura esterna / Outward opening



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 65 HES GD

Portafinestra / Casement door



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
82,6 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 8 mm to 60 mm depending on the aesthetic line</i>





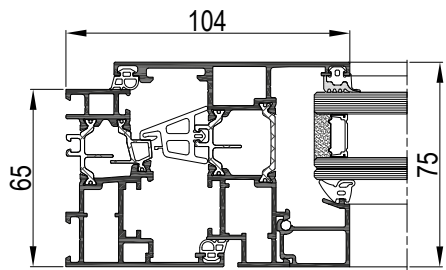
Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Origini
Origins line

SERIE / SERIES 82 STH

NC 65 HES OUT

Ferramenta out / Out hardware

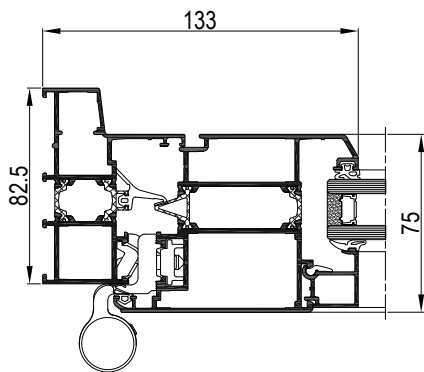


Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
65 mm	75 mm	da 8 mm a 60 mm <i>from 8 mm to 60 mm</i>



NC 82 STH

Portafinestra / Casement door

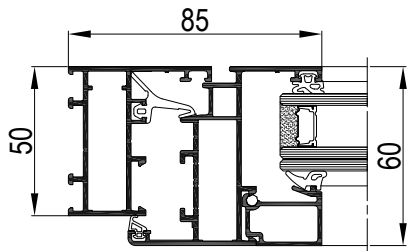


Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
85,2 mm	75 mm	da 15,2 mm o 25,4 mm o 31,8 mm <i>from 15,2 mm or 25,4 mm or 31,8 mm</i>



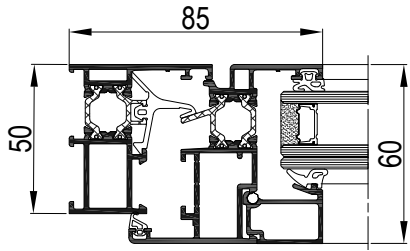
Altre soluzioni
Other solutions

NC 50 I



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
50 mm	60 mm	da 4 mm a 42 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 4 mm to 42 mm depending on the aesthetic line</i>

NC 50 STH



Telaio fisso <i>Frame</i>	Telaio mobile <i>Sash</i>	Spessore vetri <i>Glass thickness</i>
50 mm	60 mm	da 4 mm a 42 mm variabile in funzione della linea estetica <i>from 4 mm to 42 mm depending on the aesthetic line</i>





Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Alluminio-legno
Aluminium-wood line





Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Linea Alluminio-legno
Aluminium-wood line

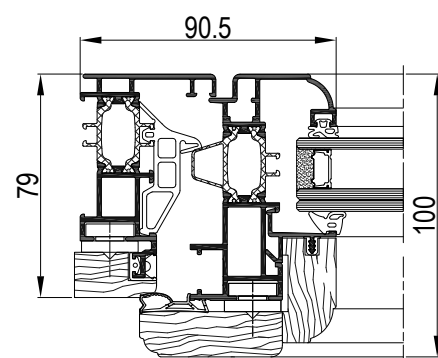
Linea Alluminio-legno

Aluminium-wood line

Il calore del legno e la solidità e durabilità dell'alluminio si uniscono nella linea Alluminio-Legno di METRA Building. Sistemi integrati con il lato esterno in alluminio disponibile in illimitate finiture e il lato interno rivestito da uno spesso strato di legno naturale, da scegliere tra varie essenze. Le prestazioni di questa linea sono straordinarie: perfetta tenuta, resistenza, indeformabilità, isolamento acustico, tenuta all'acqua, resistenza all'aria, alla salsedine e agli agenti atmosferici aggressivi e manutenzione pari a zero. Inoltre, il taglio termico garantisce il massimo risparmio energetico. Alle performance si sommano anche gli alti livelli di sicurezza antieffrazione, meccaniche di apertura e chiusura perfette, predisposizione antifurto, predisposizione all'automazione domotica.

The warmth of wood and the solidity and durability of aluminium merge in the METRA Building Aluminium-Wood line. Integrated systems with an external aluminium side available in unlimited finishes and the inside coated with a thick layer of natural wood, to be chosen among a variety of wood types. The performances of this line are extraordinary: perfect tightness, resistance, non-deformability, sound insulation, water tightness, resistance to air, salt and aggressive atmospheric agents and zero maintenance. In addition, the thermal break guarantees the maximum energy saving. In addition, high levels of burglar-proof security, mechanical safety with perfect opening and closing, predisposition for burglar alarm systems and home automation.

AELLE 100 STH



Telaio fisso Frame	Telaio mobile Sash	Spessore vetri Glass thickness
79 o 89 mm variabile in funzione della linea estetica 79 or 89 mm depending on the aesthetic line	100 mm	da 26 mm a 59 mm variabile in funzione della linea estetica from 26 mm to 59 mm depending on the aesthetic line



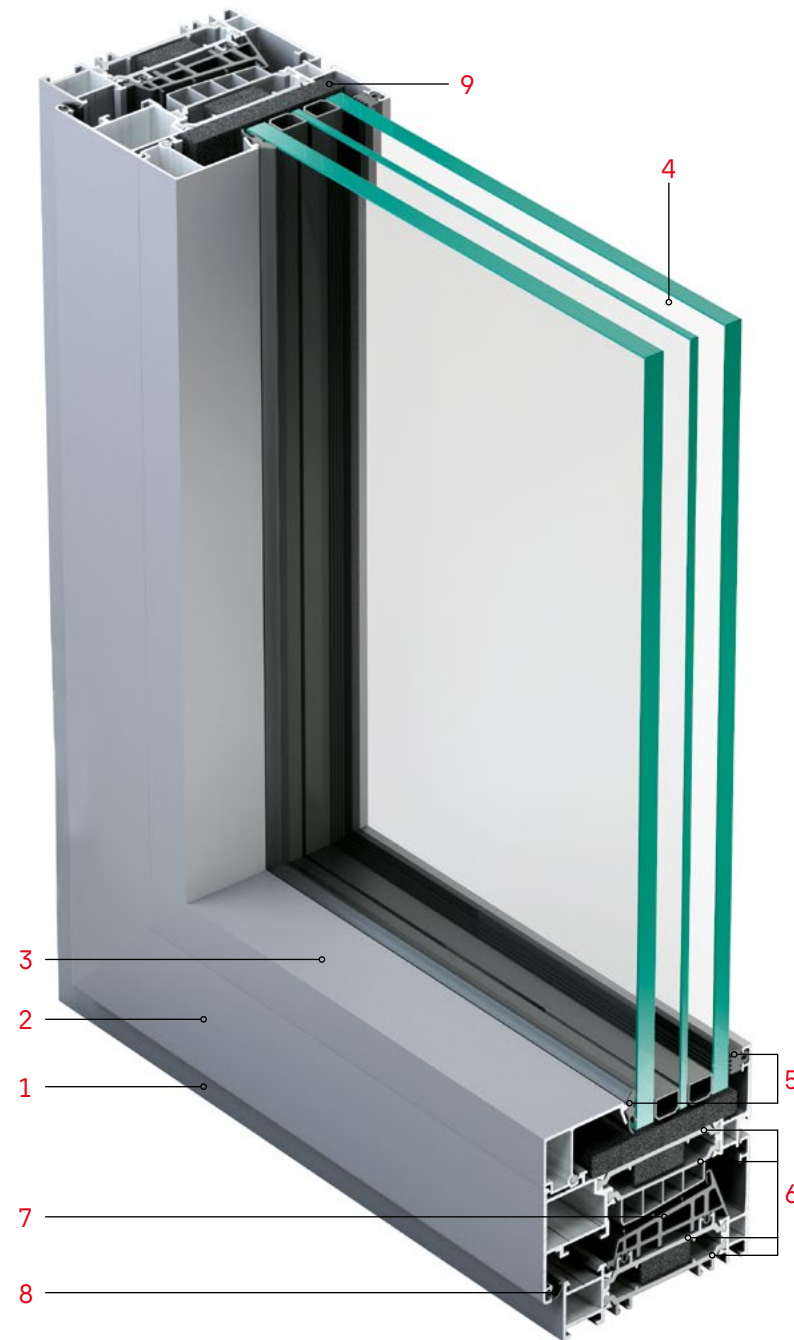


Finestre e portefinestre a battente
Casement windows

Tecnologia Technology

- 1 Telaio fisso
- 2 Telaio mobile
- 3 Fermavetro disponibile in varie misure in base allo spessore del vetro
- 4 Vetro isolante ad 1 intercapedine (doppio vetro) o 2 intercapedini (triplo vetro)
- 5 Guarnizioni cingivetro senza effetto cornice
- 6 Astine termiche in poliammide low lambda con innesti isolanti atti a ridurre la dispersione per convezione
- 7 Guarnizione centrale di tenuta in EPDM espanso
- 8 Guarnizione di battuta interna in EPDM
- 9 Guarnizione sottovetro isolante

- 1 Frame
- 2 Sash
- 3 Glazing bead available in various sizes based on the glass thickness
- 4 Insulating glazing with 1 air space (double glazing) or 2 air spaces (triple glazing)
- 5 Glazing gaskets without frame effect
- 6 Low lambda polyamide bars with insulating plugs to reduce convection loss
- 7 Central sealing gasket in EPDM foam
- 8 EPDM internal rabbet gasket
- 9 Special under glass insulating gasket





Posa Clima: l'importanza della posa in opera

Posa Clima: the importance of installation

L'innovativo sistema di posa firmato METRA assicura all'edificio un totale comfort termo-acustico e un importante risparmio energetico. Posa Clima è applicabile a tutti i prodotti METRA Building e offre altri vantaggi:

- è riciclabile
- è libero da stabilizzanti al piombo e altri metalli pesanti
- garantisce ottima resistenza agli agenti atmosferici e all'invecchiamento, anche con esposizione al sole, alla salsedine e ai più comuni agenti chimici
- è ignifugo e si autoestingue
- è facilmente verniciabile

The innovative installation system signed METRA ensures the building a total thermal-acoustic comfort and a important energy saving. Posa Clima is applicable to all METRA Building products and offers other advantages:

- *recyclable*
- *free of lead stabilisers and other heavy metals*
- *guarantees excellent resistance to atmospheric agents and ageing, even with exposure to the sun, salt and the most common chemical agents*
- *fireproof and self-extinguishing*
- *easy to paint*



Prestazioni

Performances

	Linea Minimale Minimal line			Linea Origini Origins line												Linea Alluminio-legno Aluminium-wood line		
FINESTRA AD ANTA RIBALTA TILT-AND-TURN WINDOW	65	75		65				75				90			Altro / Other		100	
	SLIM	SLIM	LUX	WS	HL	IBT	P16	WS	HL	IBT	P16	WS	HL	P16	50 STH	50 I		
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207	4			4												4		4
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027, EN 12208	E750			9A	E750	9A	9A	9A	E750	9A	9A	9A	E750	9A	E900		E750	
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210	B4/C4			B5/C5												C5		C5
Potere fonoisolante <i>Soundproofing power</i> EN ISO 10140-3 - EN ISO 717-1				fino a 47dB	-	fino a 47dB	fino a 47dB	fino a 47dB	-	fino a 47dB	-	fino a 48dB	-	fino a 48dB	37 - 41 dB	-	fino a 44dB	
Resistenza ai cicli di apertura e chiusura <i>Resistance to repeated opening and closing cycles</i> EN 1191 - EN 12400				-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-				
Forze di azionamento <i>Operating forces</i> EN 13115 - EN 12046				-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-				
Resistenza all'effrazione <i>Burglar resistance</i> EN 1627 - EN 1630				RC3	-	RC3	RC3	RC3	-	RC3	-	RC3	-	RC3				
Resistenza all'urto <i>Resistance to impact</i> EN 13049				5	-	5	5	5	-	5	-	5	-	5				
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>																		
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	1,7 - 2,4	1,3 - 2,1	1,4	1,2 - 2,5	1,5 - 2,4	1,2 - 2,5	1,2 - 2,5	1,0 - 2,2	1,5 - 2,4	1,0 - 2,2	1,3 - 2,1	0,84 - 1,8	1,1 - 2,4	0,84 - 1,8	2,7 - 4,6	-	1,6 - 5,3	
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2				0,8			1,6	-	1,4	
Finestra / window 1230x1480	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK		-	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK

	Linea Minimale <i>Minimal line</i>		Linea Origini / <i>Origins line</i>			
	65	75	65	75	90	
	SLIM	SLIM	WS	WS	WS	
Certificazioni prodotto <i>Product certifications</i>					 	 

	Linea Minimale Minimal line			Linea Origini Origins line												Linea Alluminio-legno Aluminium-wood line	
PORTA FINESTRA UNA ANTA RIBALTA TILT-AND-TURN CASEMENT DOOR	65	75		65				75				90				Altro / Other	100
	SLIM	SLIM	LUX	WS	HL	IBT	P16	WS	HL	IBT	P16	WS	WX	HL	P16	50 STH	
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207				4	-	4	4	4	-	4	4	4	-	-	4	4	
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208				E750	-	E750	E750	E750	-	E750	E750	E750	-	-	E750	E900	
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210				B5/ C5	-	B5/ C5	B5/ C5	B5/ C5	-	B5/ C5	B5/ C5	B5/ C5	-	-	B5/ C5	C5	
Resistenza ai cicli di apertura e chiusura <i>Resistance to repeated opening and closing cycles</i> EN 1191 - EN 12400				3	-	3	3	3	-	3	-	3	-	-	3	-	
Forze di azionamento <i>Operating forces</i> EN 13115 - EN 12046				1	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	
Resistenza meccanica <i>Mechanical resistance</i> EN 13115				4	-	4	4	4	-	4	-	4	-	-	4	-	
Resistenza all'effrazione <i>Burglar resistance</i> EN 1627 - EN 1630				RC3	-	RC3	RC3	RC3	-	RC3	-	RC3	-	-	RC3	-	
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>																	
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-	-	-	-				-				-				-	-
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	1,2	1,1	1,1	1,2				1,1				0,8				1,5	1,3
Porta / door 1480x2180	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK

Prestazioni

Performances

	Linea Minimale <i>Minimal line</i>			Linea Origini <i>Origins line</i>														Linea Alluminio-legno <i>Aluminium-wood line</i>			
FINESTRA DUE ANTE CON RIBALTA <i>DOUBLE WINDOW WITH TILT-AND-TURN</i>	65	75		65				75				90				Altro / <i>Other</i>		100			
	SLIM	SLIM	LUX	WS	HL	IBT	P16	WS	HL	IBT	P16	WS	WX	HL	P16	50 STH	50 I				
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207	4			4	-	4	4	4	-	4	4	4	-	-	4	4					
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208	9A			E750	-	E750	E750	E750	-	E750	E750	E750	-	-	E750	E1500	9A				
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210	C2			B5/ C5	-	B5/ C5	B5/ C5	B5/ C5	-	B5/ C5	B5/ C5	B5/ C5	-	-	B5/ C5	C5					
Resistenza all'effrazione <i>Burglar resistance</i> EN 1627 - EN 1630				RC3	-	RC3	RC3	RC3	-	RC3	-	RC3	-	-	RC3	-					
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>																					
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-			-				-				-				-		-			
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	1,3			1,3	1,4	1,3	1,3	1,3				0,9				-	0,9	0,9	1,8	-	1,6
Finestra / <i>window</i> 1230x1480	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK		Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			

PORTA FINESTRA DUE ANTE DI CUI UNA CON RIBALTA DOUBLE CASEMENT DOOR WITH TILT-AND-TURN	Linea Minimale <i>Minimal line</i>			Linea Origini <i>Origins line</i>																Linea Alluminio-legno <i>Aluminium-wood line</i>	
	65		75	65					75					90				Altro / Other		100	
	SLIM	SLIM	LUX	WS	WX	HL	IBT	P16	WS	WX	HL	IBT	P16	WS	WX	HL	P16	50 STH	50 I		
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207	4			4					4					4				4	4	4	
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208	9A			E900					E900	9A	9A	E900	E900	E750	9A	9A	E750	E750	8A	E1050	
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210	B2/C2			C3	B3/ C3	B2/ C2	C3	C3	C3	B3/ C3	B2/ C2	C3	C3	C3	B3/ C3	B2/ C2	C3	A4	B4	B5	
Resistenza all'effrazione <i>Burglar resistance</i> EN 1627 - EN 1630	-			RC3	-	-	RC3	RC3	RC3	-	-	RC3	-	RC3	-	-	RC3	-	-	-	
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>																					
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-	-	-	-					-					-				-	-	-	
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	1,3	1,2	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,1	0,9				1,7	-	1,5	
Porta / door 1480x2180	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK					Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK					Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK		Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK	

	Linea Minimale <i>Minimal line</i>			Linea Origini <i>Origins line</i>												Linea Alluminio-legno <i>Aluminium-wood line</i>	
SCORREVOLE PARALLELO <i>PARALLEL-SLIDING</i>	65 SLIM	75 SLIM LUX		65 WS HL IBT P16				75 WS IBT P16			90 WS WX HL P16				Altro / <i>Other</i> 50 STH	100	
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207				4	-	4	4	4	4	-	4	-	-	4			
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208				9A	-	9A	9A	9A	9A	-	9A	-	-	9A			
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210				B2/ C2	-	B2/ C2	B2/ C2	B2/ C2	B2/ C2	-	B2/ C2	-	-	B2/ C2			
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>																	
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-			-				-			-				-	-	
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	-			1,2	-	1,2	1,2	1,1	1,1	-	1,1	-	-	1,1	1,4	1,3	
Porta / door 2960x2180	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK				Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK	

Prestazioni
Performances

PORTA FINESTRA DUE ANTE CON RIBALTA (soglia ribassata) DOUBLE CASEMENT DOOR WITH TILT-AND-TURN (low sill)	Linea Minimale Minimal line			Linea Origini Origins line						Linea Alluminio-legno Aluminium-wood line	
	65 SLIM	75 SLIM	LUX	65 WX	WX	75 HL	P16	90 WX	HL	Altro / Other 50 STH	100
Permeabilità all'aria Air permeability EN 1026 - EN 12207	4			4	4	-	-	4	-		
Tenuta all'acqua Water tightness EN 1027 - EN 12208	9A			9A	9A	-	-	9A	-		
Resistenza al vento Resistance to wind load EN 12211 - EN 12210	B2/C2			B2/C2	B2/C2	-	-	B2/C2	-		
Resistenza all'effrazione Burglar resistance EN 1627 - EN 1630	-			-	-	-	-	-	-		
Trasmittanza termica Thermal transmittance											
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-	-	-	-		-		-		-	-
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	0,9		1,7	1,5
Porta / door 1480x2180	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK			Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK	Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK		Ug 1,0 W/m²K, Psi 0,036 W/mK

CLASSIFICAZIONE RIF. NAFS11&17 NAFS11&17 CLASSIFICATION REF.	NC 65 HES NA WS	NC 65 HES NA WX	NC 65 HES GD	NC 65 HES OUT
DAW - Dual Action Window <i>DAW - Dual Action Window</i>	Class AW-PG80	-	-	-
AP - Hopper window (vasistas) <i>AP - Hopper window (vasistas)</i>	Class AW-PG120	-	-	-
FW - Fixed Window (fisso) <i>FW - Fixed Window (fisso)</i>	Class AW-PG125	-	-	-
C - Casement window (battente) <i>C - Casement window (battente)</i>	-	Class AW-PG80	-	Class AW-PG80
AP - Awning window (sporgere) <i>AP - Awning window (sporgere)</i>	-	Class AW-PG120	-	CLASS AW-PG70
ATD - Architectural Terrace Door (porta) 2ANTE <i>ATD - Architectural Terrace Door (porta) 2ANTE</i>	-	-	Class AW-PG50 (AP. INTERNA)	-
ATD - Architectural Terrace Door (porta) 1 ANTA, SOGLIA RIBASSATA (LOW THRESHOLD) <i>ATD - Architectural Terrace Door (porta) 1 ANTA, SOGLIA RIBASSATA (LOW THRESHOLD)</i>	-	-	Class AW-PG70 (AP. INTERNA)	-

FINESTRA A SPORGERE TOP-HUNG WINDOW	Linea Origini <i>Origins line</i>
	90 WX
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207	4
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208	9A
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210	C2/B2
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>	
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	1,1 - 2,0
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	0,9
Finestra / window 1230x1480	Ug 0,6 W/m²K, Psi 0,031 W/mK

BILICO PIVOT WINDOW	Linea Origini <i>Origins line</i>
	Altro / Other 50 I
Permeabilità all'aria <i>Air permeability</i> EN 1026 - EN 12207	4
Tenuta all'acqua <i>Water tightness</i> EN 1027 - EN 12208	7A
Resistenza al vento <i>Resistance to wind load</i> EN 12211 - EN 12210	C4
Trasmittanza termica <i>Thermal transmittance</i>	
Uf W/m² K EN ISO 10077-2	-
Uw W/m² K EN ISO 10077-1	-
Finestra / window 1230x1480	-

NC 82 STH	CLASSIFICAZIONE RIF. NAFS2005 CLASSIFICAZIONE RIF. NAFS2005	CLASSIFICAZIONE CSA CLASSIFICAZIONE CSA	CLASSIFICAZIONE TSA CLASSIFICAZIONE TSA
PORTA 1 anta apertura interna <i>PORTA 1 anta apertura interna</i>	ATD-AW75	ATD-AW75	-
PORTA 2 ante apertura interna <i>PORTA 2 ante apertura interna</i>	ATD-AW70	ATD-AW70	DP100
FISSO <i>FISSO</i>	SLT-C90	-	DP100
PORTA 1 anta apertura interna con soglia ribassata (ADA) <i>PORTA 1 anta apertura interna con soglia ribassata (ADA)</i>	ATD-AW55	-	-
PORTA 2 ante apertura interna con soglia ribassata (ADA) <i>PORTA 2 ante apertura interna con soglia ribassata (ADA)</i>	SHD-C35	-	-



**METRA S.p.A**

Via Stacca 1,
25050 - Rodengo Saiano
Brescia - Italy
T +39 030 68191

info@metrabuilding.com

METRA RAGUSA S.p.A.

Zona industriale,
97100 - Ragusa
Italy
T +39 0932 660911

info.ragusa@metrabuilding.com

METRA ALUMINIUM INC.

2000, boul. Fortin
Laval, QC H7S 1P3
Canada
T (450) 629-4260

info.canada@metrabuilding.com

METRA USA

Waterford Business Park
5201 Blue Lagoon Drive, Unit #984
Miami, FL 33126 USA
T +1 305-915-0999

info.usa@metrabuilding.com



www.metrabuilding.com