



PORTE E FINESTRE A BATTENTE

[www.metra.it](http://www.metra.it)



**METRA**  
*Italian Style Emotions*



# METRA. LO STILE CHE DA VALORE AL TUO HABITAT



METRA. Design, Colore, Emozione.  
Lo stile italiano che il mondo ci invidia.

I sistemi integrati METRA sono stati creati per soddisfare con qualità qualsiasi esigenza architettonica ed estetica di chi vive oggi, donano comfort e sicurezza ai tuoi spazi.

Sono completi di tutto: ampia gamma colori, accessori, complementi di design, antieffrazione, automazione ed ergonomia.

L'isolamento termico, associato ad una posa certificata (Posa Clima), promette grande durata e risparmio energetico.

Quando le persone immaginano casa, immaginano i serramenti METRA.



Finestre a battente



**METRA**  
*Italian Style Emotions*

# SOLO METRA TI PROPONE UN PRODOTTO COMPLETO DI TUTTO

## **UN SERVIZIO PIÙ VICINO AI CLIENTI**

METRA mette a disposizione un Numero Verde in grado di sostenere le tue idee, consigliarti nuove soluzioni e poi orientarti verso i punti vendita. Un servizio di assistenza prevendita e post vendita in grado di seguirti in ogni fase: dalla scelta, alla posa, ai consigli sulla pulizia, fino alla rintracciabilità storica del tuo serramento.

## **DESIGN E STILE**

I serramenti METRA comprendono una vasta gamma di linee estetiche in grado di dare valore a living tradizionali e contemporanei e di rispettare le forme nei restauri conservativi. Le proposte più attuali donano luci sempre più ampie agli habitat grazie a forme affusolate e profili sottili.

## **I COMPLEMENTI DI DESIGN**

I complementi di design METRA sono proposti in una serie di linee coordinate dallo stile unico, capaci di soddisfare e armonizzare la domanda estetica in ogni tipo di living. Gli accessori METRA garantiscono prestazioni elevate ai tuoi serramenti.

## **LE FINITURE**

Molte, resistenti e cromaticamente sorprendenti. Metallizzate, sabbiate, opache, lucide... fino al rivestimento in legno naturale con il cuore in alluminio.

## **LA SCELTA DELL'ALLUMINIO**

L'alluminio fa sempre più parte della vita di tutti noi: dalla lattina ai treni ad alta velocità. Piacevole esteticamente, malleabile, resistente e riciclabile al 100%. L'alluminio è il materiale ideale per la realizzazione dei serramenti.

## **IL GREEN**

METRA è un'azienda che produce a basso impatto ambientale e commercializza prodotti con altissimi contenuti Green.

## **IL PUNTO VENDITA METRA**

Il punto vendita METRA è il luogo in cui le persone entrano con un sogno e lo realizzano.



Finestre a battente



**METRA**  
*Italian Style Emotions*

## Finestre a battente

Eccellenza estetica e strutturale, gusto e tecnologia unite per valorizzare e proteggere il living.

Grande versatilità, ma mai a scapito dell'esteriorità... Le finestre battenti e le porte d'ingresso METRA sono applicabili a tutte le esigenze abitative: dal centro storico alla "contemporary architecture", dalla baita in montagna, alla villa al mare o in campagna.

Resistenti a qualsiasi tipo di agente atmosferico e condizione climatica, con prestazioni mantenute nel tempo, i sistemi a battente METRA isolano termicamente ed acusticamente con notevole risparmio di energia.

Il design delle forme, le molteplici tipologie di apertura, i complementi, le superfici cromatiche ed i rivestimenti che si possono applicare sono in sintonia con tutte le normative comunali e dei beni ambientali.

### Applicazioni

- Finestre, porte e portefinestre per abitazioni private ed edifici pubblici
- Abbinamento con i sistemi per facciate continue

### Tipologie di apertura

Finestre:



### Caratteristiche

I Sistemi a Battente METRA comprendono:

- Serie con taglio termico: NC 50 STH, NC 65 STH, NC 65 STH-i, NC 75 STH, NC 75 STH-i
- Serie senza taglio termico: NC 50 I

I Sistemi a taglio termico rappresentano la più valida risposta alle attuali esigenze di isolamento termico (caldo e freddo) e alla particolare necessità di ottimizzare le caratteristiche di estetica, funzionalità e durata nonché il risparmio energetico.

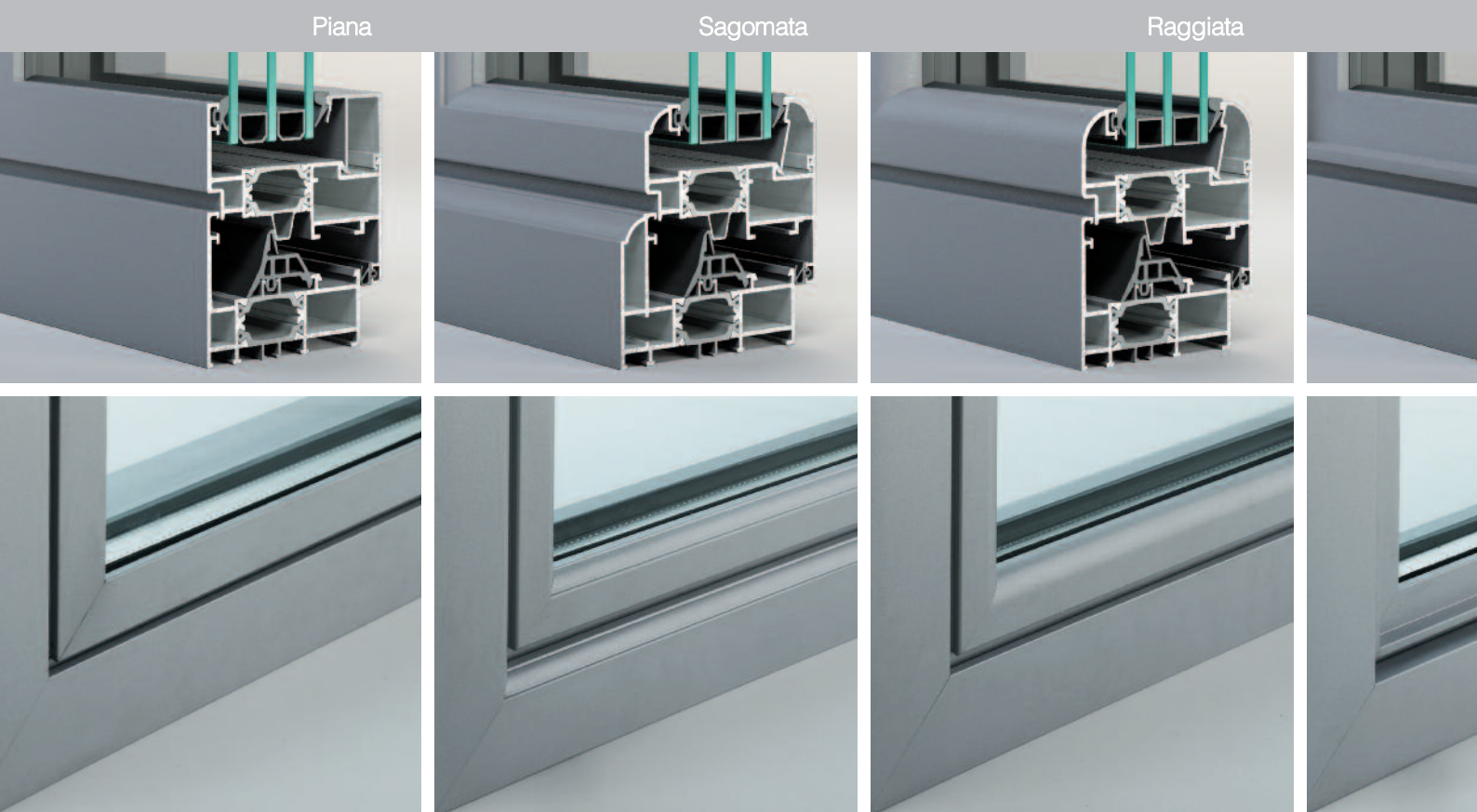
### Vantaggi

- Facilità di manutenzione
- Massima apertura
- Alto isolamento termico:  $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  (NC 75 STH-i)
- Possibilità di combinare diversi tipi di apertura
- Ampia gamma estetica
- Riduzione dei costi di riscaldamento e raffrescamento

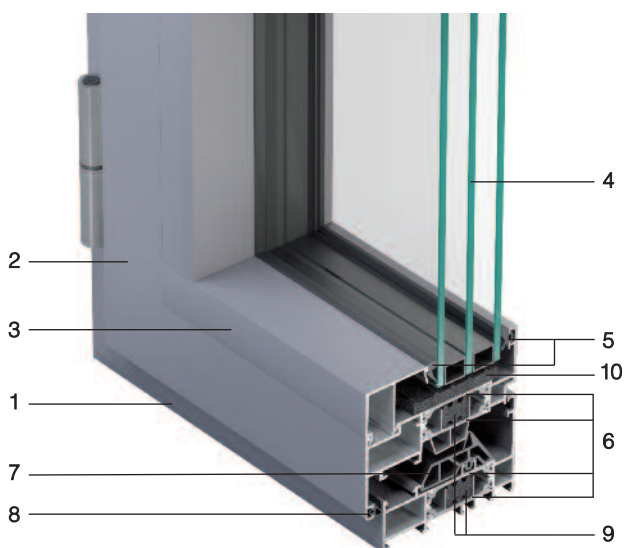
Portefinestre:



### Linee estetiche



## Tecnologia

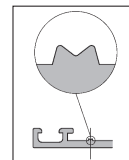


- 1 - Telaio fisso
- 2 - Telaio mobile
- 3 - Fermavetro disponibile in varie misure in base allo spessore del vetro
- 4 - Vetro isolante ad 1 intercapedine (doppio vetro) o 2 intercapedini (triplo vetro)
- 5 - Guarnizioni cingivetro in EPDM
- 6 - Astine termiche in poliammide 6.6 rinforzata con fibra di vetro al 25%.
- 7 - Guarnizione centrale di tenuta "Giunto aperto"
- 8 - Guarnizione di battuta interna in EPDM
- 9 - Innesti isolanti atti a ridurre la dispersione per convezione
- 10 - Guarnizione sottovetro isolante

## Qualità METRA

Utilizzare prodotti ed accessori a marchio METRA ti dà la sicurezza di usare materiali che mantengono ottime prestazioni e durata nel tempo. I sistemi METRA sono stati certificati presso i più importanti laboratori prove europei, ottenendo risultati ai massimi livelli prestazionali.

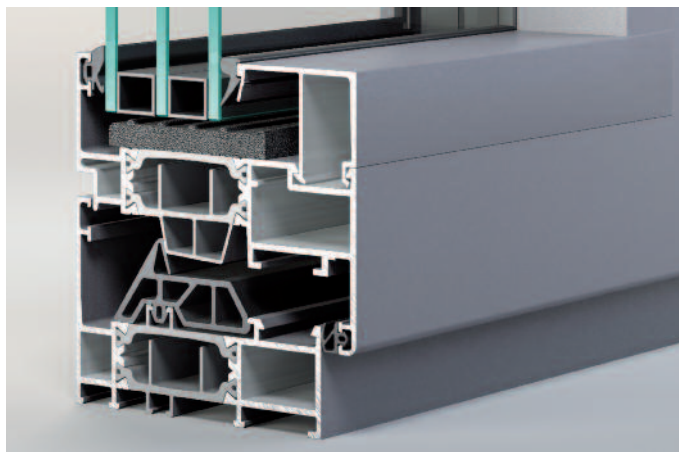
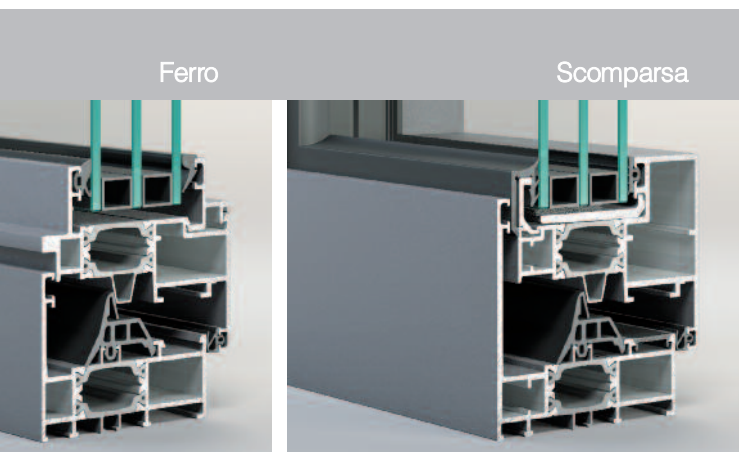
Per essere sicuro, scegli profilati originali, facilmente riconoscibili dal marchio M presente nella parte interna del serramento e su ogni accessorio.



Ricordati che l'accessorio è parte integrante del sistema e solo con gli accessori originali METRA puoi ottenere elevate prestazioni.

METRA è inoltre tra le prime aziende italiane ad aver ottenuto il marchio di fabbrica sui propri prodotti per favorirne la riconoscibilità a tutela del consumatore.

La qualità dei sistemi METRA è assicurata inoltre, anche dai processi produttivi certificati a "marchio europeo" e dal sistema di qualità aziendale certificato dal RINA in base alle norme ISO 9001:2008.



7



NC 50 I

### Caratteristiche

**Dimensione della base:**

da 50 a 60 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

giunto aperto (finestre e portefinestre);

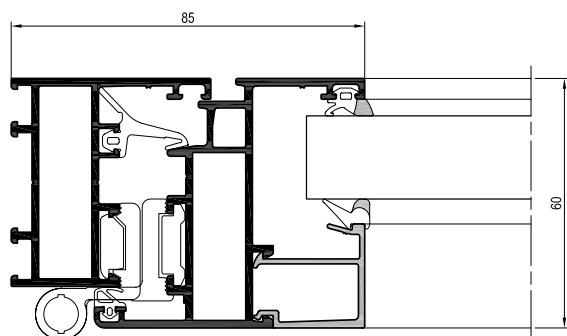
doppia guarnizione in battuta (porte d'ingresso)

**Spessore dei vetri:**

da 4 a 42 mm

**Linee estetiche:**

Piana, Sagomata



Sezione orizzontale





## Prestazioni certificate

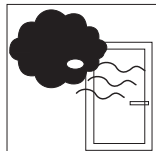


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
Km/h	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
<b>Classe raggiunta</b>	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

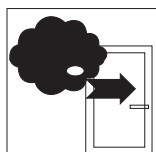


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
Con freccia di flessione	A ( $\leq 1/150$ )		B ( $\leq 1/200$ )		<b>C (<math>\leq 1/300</math>)</b>	
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.



## NC 50 STH

### Caratteristiche

#### Dimensione della base:

da 50 a 60 mm

#### Tipo di tenuta aria-acqua-vento:

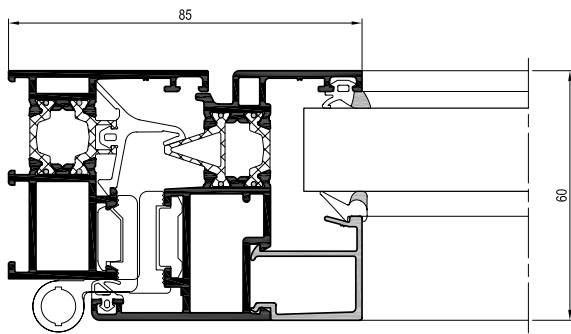
giunto aperto (finestre e portefinestre);  
doppia guarnizione in battuta (porte d'ingresso)

#### Spessore dei vetri:

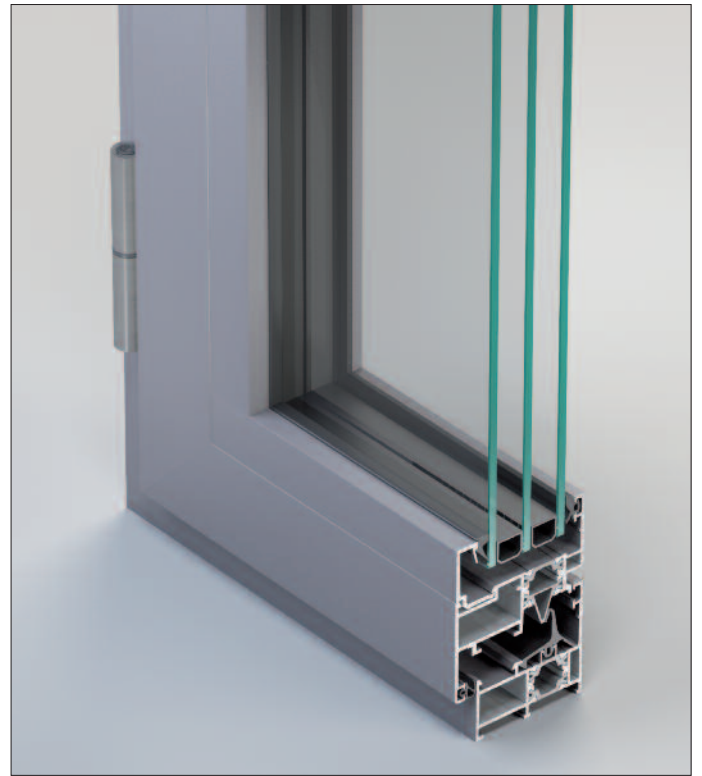
da 4 a 42 mm

#### Linee estetiche:

Piana, Sagomata, Raggiata, Ferro, Tonda



Sezione orizzontale



## Prestazioni certificate

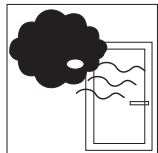


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
Km/h	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
<b>Classe raggiunta</b>	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

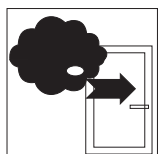


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
Con freccia di flessione	A ( $\leq 1/150$ )		B ( $\leq 1/200$ )		<b>C (<math>\leq 1/300</math>)</b>	
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

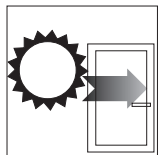


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 46 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 46dB.



### Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



\* Finestre 1 anta 1230 x 1480 mm; vetro: Ug=0.6 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.



### Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

Il serramento METRA resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Classe di resistenza	WK1	<b>WK2</b>	WK3
----------------------	-----	------------	-----

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi.

## NC 65 STH

### Caratteristiche

#### Dimensione della base:

da 65 a 85 mm

#### Tipo di tenuta aria-acqua-vento:

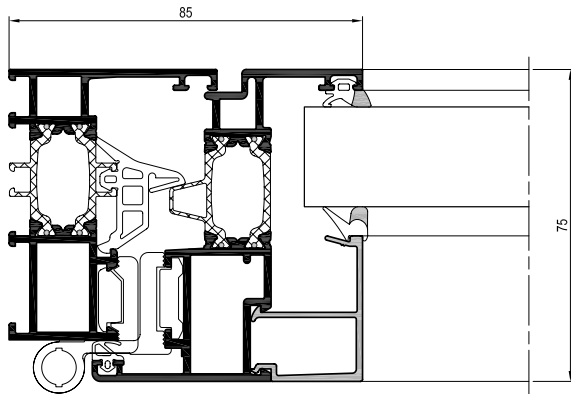
giunto aperto (finestre e portefinestre);

#### Spessore dei vetri:

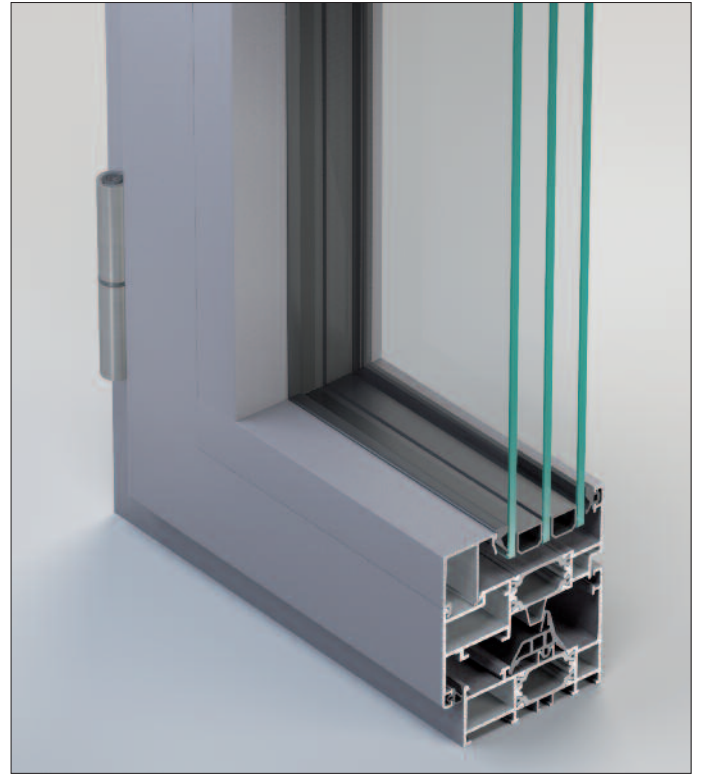
da 14 a 58 mm

#### Linee estetiche:

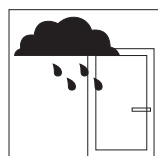
Piana, Sagomata, Raggiata, Ferro, Scomparsa



Sezione orizzontale



## Prestazioni certificate

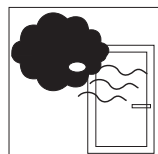


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

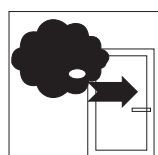


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

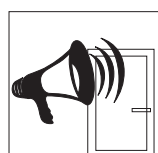


### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		C ( $\leq 1/300$ )		
	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

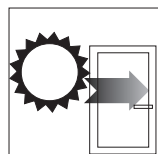


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 43 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 43dB.



### Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



\* Finestre 1 anta 1230 x 1480 mm; vetro: Ug=0.6 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

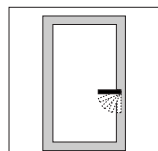


### Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

Il serramento METRA resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Classe di resistenza **WK1** **WK2** **WK3**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi.



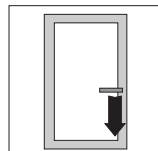
### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta **Classe 0** **Classe 1** **Classe 2**

- **100 N** 30 N

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

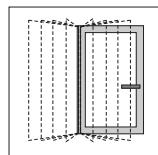


### Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta **Classe 0** **Classe 1** **Classe 2** **Classe 3** **Classe 4**

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

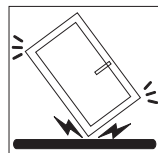


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8
	-	5000	<b>10000</b>	20000	50000	100000	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta	<b>200 mm</b>	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
<b>Classe raggiunta</b>	<b>1</b>	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

## NC 65 STH-i

### Caratteristiche

**Dimensione della base:**

da 65 a 85 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

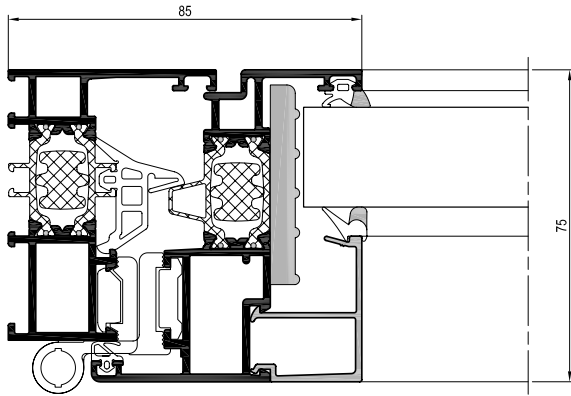
giunto aperto (finestre e portefinestre);

**Spessore dei vetri:**

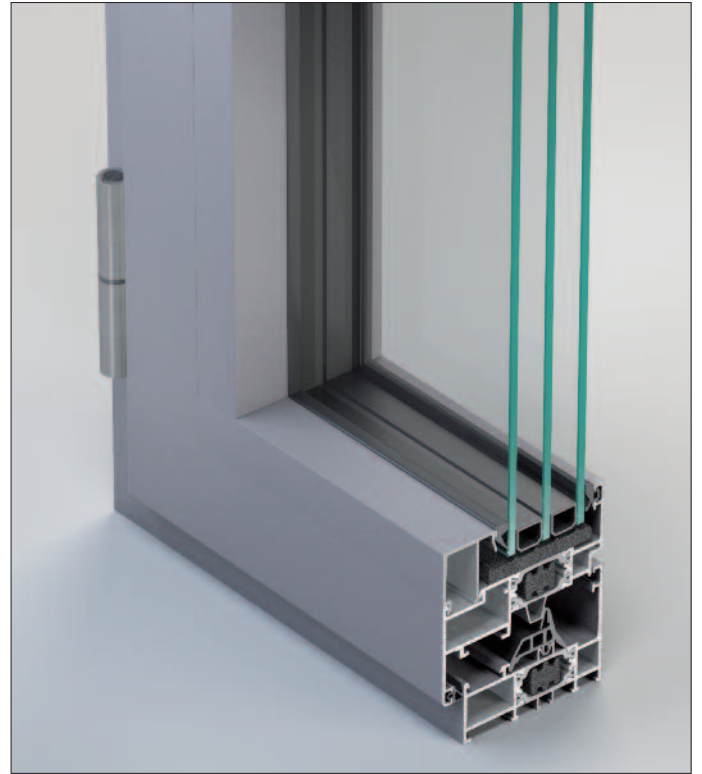
da 14 a 58 mm

**Linee estetiche:**

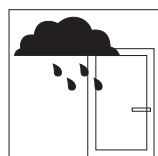
Piana, Sagomata, Raggiata, Ferro, Scomparsa



Sezione orizzontale



## Prestazioni certificate

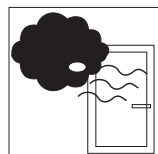


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

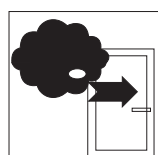


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata <b>Classe raggiunta</b>	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

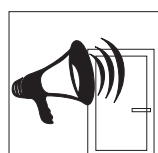


### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione <b>Classe raggiunta</b>	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		<b>C (<math>\leq 1/300</math>)</b>		
	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

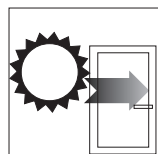


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 43 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 43dB.



### Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



\* Finestre 1 anta 1230 x 1480 mm; vetro: Ug=0.6 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

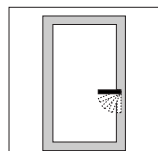


### Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

Il serramento METRA resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Classe di resistenza WK1 WK2 **WK3**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi.



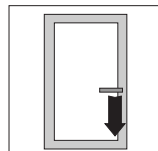
### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta Classe 0 **Classe 1** Classe 2

- **100 N** 30 N

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

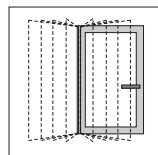


### Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta Classe 0 Classe 1 Classe 2 Classe 3 **Classe 4**

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

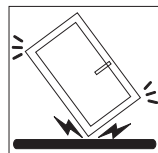


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8
	-	5000	<b>10000</b>	20000	50000	100000	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta <b>Classe raggiunta</b>	<b>200 mm</b>	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
	<b>1</b>	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

## NC 75 STH

### Caratteristiche

**Dimensione della base:**

da 75 a 95 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

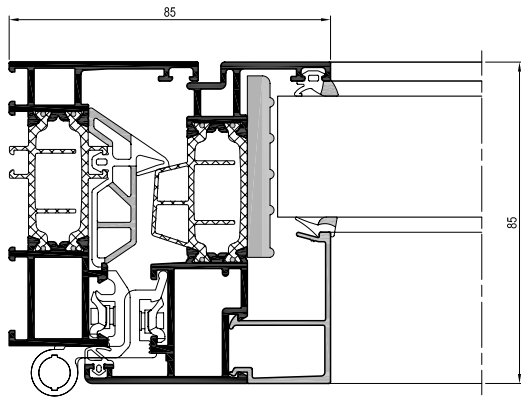
giunto aperto (finestre e portefinestre);

**Spessore dei vetri:**

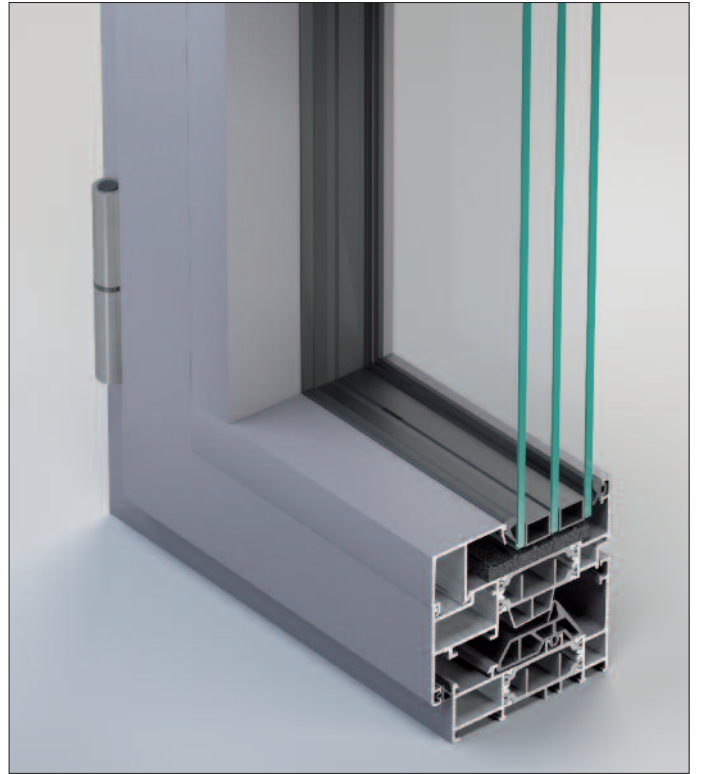
da 24 a 68 mm

**Linee estetiche:**

Piana, Sagomata, Raggiata, Scomparsa

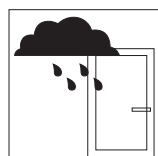


Sezione orizzontale





## Prestazioni certificate

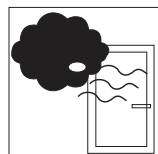


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

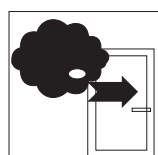


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata <b>Classe raggiunta</b>	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

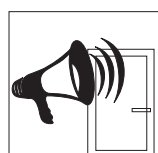


### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione <b>Classe raggiunta</b>	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		<b>C (<math>\leq 1/300</math>)</b>		
	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

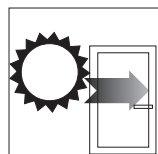


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 43 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 43dB.



### Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



\* Finestre 1 anta 1230 x 1480 mm; vetro: Ug=0.6 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

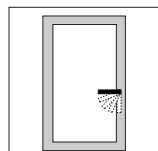


### Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

Il serramento METRA resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Classe di resistenza WK1 WK2 **WK3**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi.



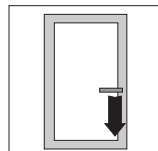
### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta Classe 0 **Classe 1** Classe 2

- **100 N** 30 N

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

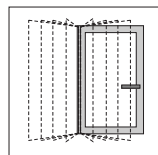


### Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta Classe 0 Classe 1 Classe 2 Classe 3 **Classe 4**

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

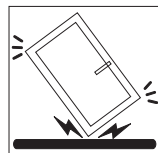


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8
	-	5000	<b>10000</b>	20000	50000	100000	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta <b>Classe raggiunta</b>	<b>200 mm</b>	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
	<b>1</b>	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

NC 75 STH-i

**Caratteristiche**

**Dimensione della base:**

da 75 a 95 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

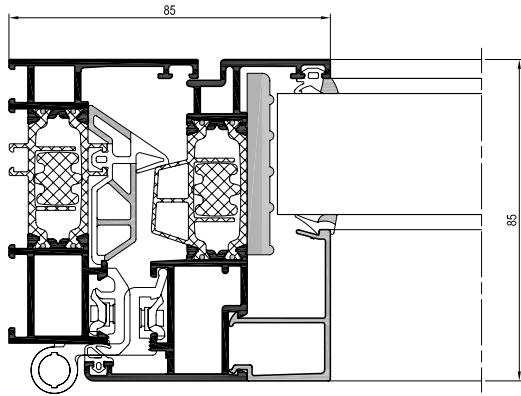
giunto aperto (finestre e portefinestre);

**Spessore dei vetri:**

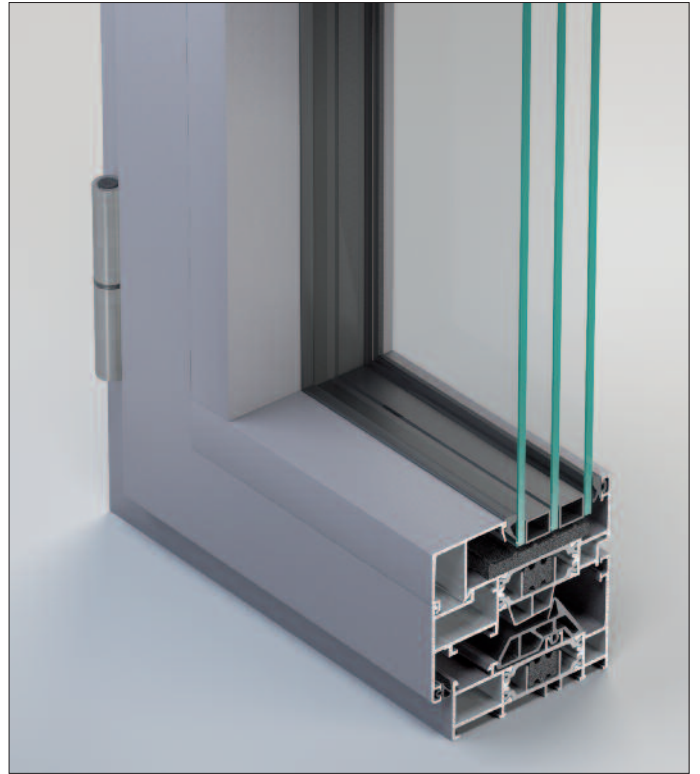
da 24 a 68 mm

**Linee estetiche:**

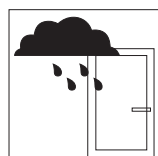
Piana, Sagomata, Raggiata, Scomparsa



Sezione orizzontale



## Prestazioni certificate

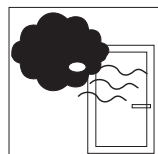


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	<b>(600Pa)</b>	(900Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	<b>111,54</b>	136,6
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

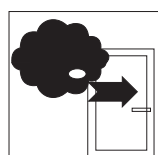


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata <b>Classe raggiunta</b>	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	<b>(600Pa)</b>
	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

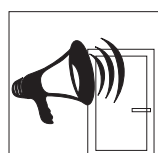


### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione <b>Classe raggiunta</b>	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	<b>(2000Pa)</b>	(>2000Pa)
	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		<b>C (<math>\leq 1/300</math>)</b>		
	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

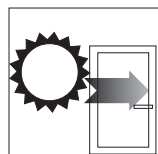


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 43 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 43dB.



### Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



\* Finestre 1 anta 1230 x 1480 mm; vetro: Ug=0.6 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

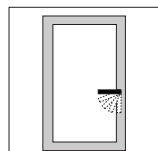


### Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

Il serramento METRA resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Classe di resistenza **WK1 WK2 WK3**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi.



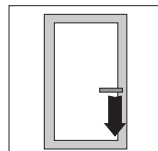
### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta **Classe 0 Classe 1 Classe 2**

- **100 N** 30 N

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

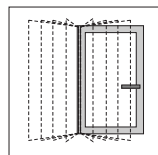


### Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta **Classe 0 Classe 1 Classe 2 Classe 3 Classe 4**

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

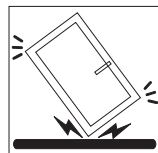


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8
	-	5000	<b>10000</b>	20000	50000	100000	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta <b>Classe raggiunta</b>	<b>200 mm</b>	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
	<b>1</b>	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

## Porte a battente

Le porte d'ingresso METRA si armonizzano con stile ad ogni contesto e resistono ad ogni situazione climatica.

Appartengono ad una classe di prestazioni superiori: possono essere a doppia o tripla guarnizione per una tenuta infallibile agli agenti atmosferici... sono sicure, robuste ed indeformabili, soddisfano grandi requisiti di estetica, funzionalità e risparmio energetico.

Tante ed emozionanti sono le superfici disponibili, moltissimi i colori e gli effetti, ampia la scelta dei tagli di luce da associare ai vetri e gran stile di design per gli accessori originali (maniglie e cerniere).

## Caratteristiche

I sistemi METRA per porte d'ingresso a taglio termico NC 65 STH Porte e NC 75 STH Porte rispondono in modo adeguato a tutte le esigenze prestazionali. L'esclusiva gamma di accessori originali assicurano velocità di montaggio, resistenza e tenuta perfetta, evitando spifferi d'aria ed infiltrazioni d'acqua. Inoltre è possibile applicare pannelli isolanti o ante completamente vetrate.

## Applicazioni

- Porte per abitazioni private ed edifici pubblici
- Abbinamento con sistemi per facciate continue

## Linee estetiche

Due le linee estetiche disponibili, la linea Piana, semplice e lineare, ideale da abbinare agli ambienti in stile moderno e minimalisti e la linea Sagomata, adatta agli stili classici e tradizionali.

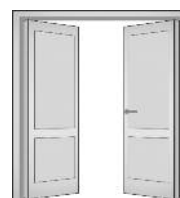
## Tipologie di apertura



1 anta  
apertura  
esterna



1 anta  
apertura  
interna



2 ante apertura  
esterna

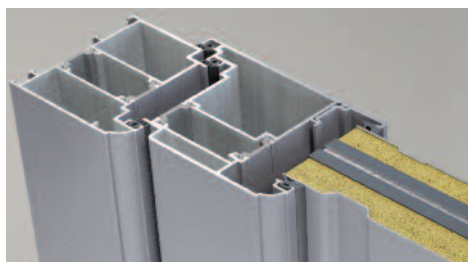


2 ante apertura  
interna

## Linee estetiche

Piana

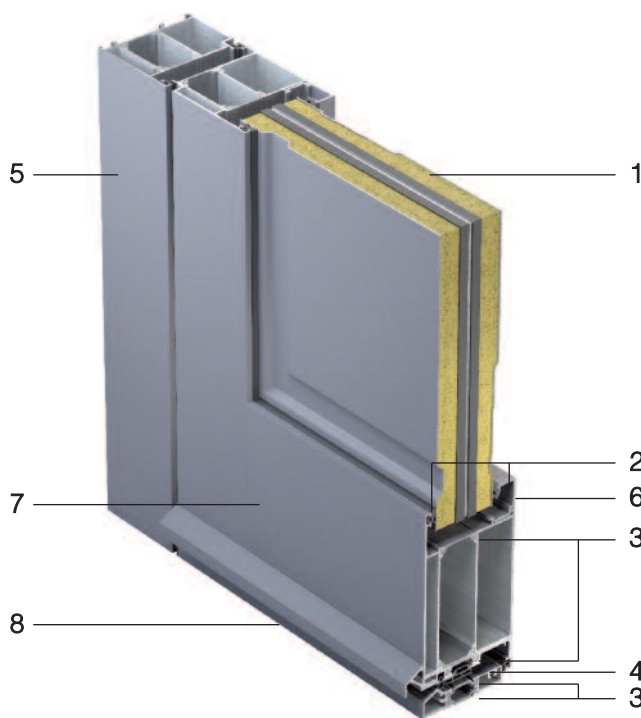
Sagomata



## Vantaggi

- Massimo isolamento termico
- Massimo isolamento acustico
- Assenza di spifferi
- Assenza di barriere architettoniche
- Inalterabilità e durata nel tempo
- Sicurezza antieffrazione
- Cerniere dall'aspetto filiforme rendono la porta esteticamente piacevole ed elegante
- Pannello ad alto isolamento termico ed acustico, dotato di giunto elastico idoneo a risolvere anche nelle condizioni di forte esposizione solare il problema "Bi-metall-effekt"
- Squadrette a spinare o cianfrinare con iniezione di collanti
- Vasto programma di serrature meccaniche ed elettriche (funzioni di chiusura automatizzata) e relativi incontri anche regolabili
- Facilità di manutenzione
- Massima apertura

## Tecnologia



- 1 - Pannello
- 2 - Guarnizioni per vetro e/o pannello
- 3 - Astine termiche
- 4 - Guarnizione di tenuta
- 5 - Telaio fisso
- 6 - Fermavetro
- 7 - Telaio mobile
- 8 - Soglia



## NC 65 STH Porte

### Caratteristiche

**Dimensione della base:**

da 65 a 75 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

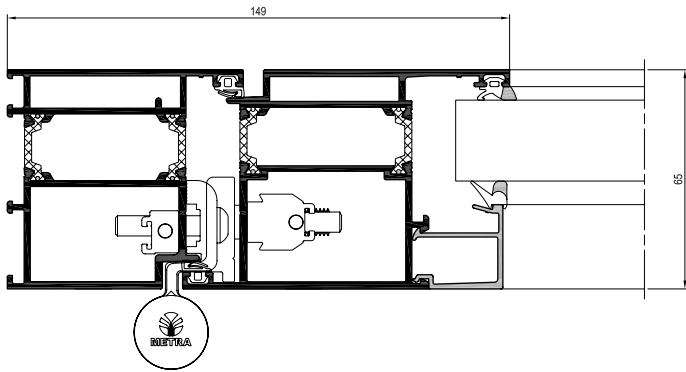
doppia guarnizione in battuta

**Spessore dei vetri:**

da 4 a 48 mm

**Linee estetiche:**

Piana, Sagomata



Sezione orizzontale



## Prestazioni certificate

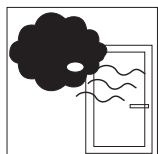


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	<b>78,87</b>	96,59	111,54	136,6
<b>Classe raggiunta</b>	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

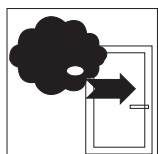


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



### Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		C ( $\leq 1/300$ )		
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

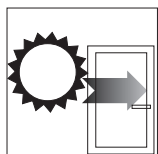


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 42 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 42dB.



### Trasmittanza Termica

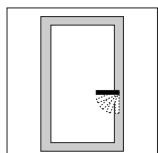
Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.

Uf W/m <sup>2</sup> K	2.7
Ud W/m <sup>2</sup> K c/pannello*	1.3
Ud W/m <sup>2</sup> K c/vetro**	1.6

\* Porta 1 anta 1480 x 2180 mm con pannello Up=0.5 W/m<sup>2</sup>K

\*\* Porta 1 anta 1480 x 2180 mm con vetro Ug=1.0 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

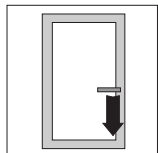


### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1	<b>Classe 2</b>
	-	100 N	<b>30 N</b>

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

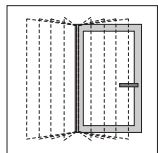


### Resistenza meccanica EN 1192

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1	Classe 2	<b>Classe 3</b>	Classe 4
------------------	----------	----------	----------	-----------------	----------

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

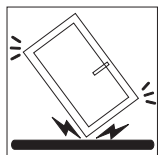


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	2	3	4	<b>5</b>	6	7	8
	-	5000	10000	20000	50000	<b>100000</b>	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta	200 mm	300 mm	450 mm	<b>700 mm</b>	950 mm
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

## NC 75 STH Porte

### Caratteristiche

**Dimensione della base:**

da 75 a 85 mm

**Tipo di tenuta aria-acqua-vento:**

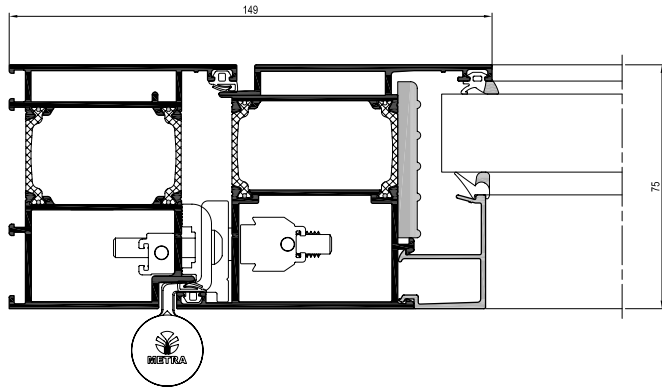
doppia guarnizione in battuta

**Spessore dei vetri:**

da 14 a 58 mm

**Linee estetiche:**

Piana, Sagomata

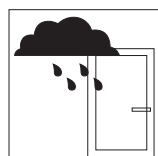


Sezione orizzontale





## Prestazioni certificate

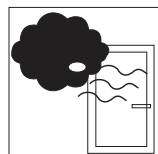


### Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 147 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	<b>78,87</b>	96,59	111,54	136,6
<b>Classe raggiunta</b>	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

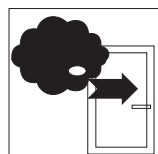


### Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 125 Km/h (750Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

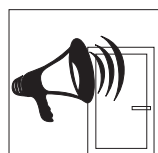


### Resistenza al vento EN 12211 - EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
	A ( $\leq 1/150$ )	B ( $\leq 1/200$ )		C ( $\leq 1/300$ )		
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	4	<b>5</b>	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

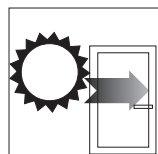


### Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

**Fino a 42 dB**

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 42dB.



### Trasmittanza Termica

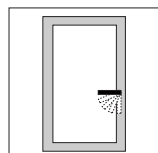
Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.

Uf W/m <sup>2</sup> K	2.1
Ud W/m <sup>2</sup> K c/pannello*	1.1
Ud W/m <sup>2</sup> K c/vetro**	1.4

\* Porta 1 anta 1480 x 2180 mm con pannello Up=0.5 W/m<sup>2</sup>K

\*\* Porta 1 anta 1480 x 2180 mm con vetro Ug=1.0 W/m<sup>2</sup>K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m<sup>2</sup> di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m<sup>2</sup>K.

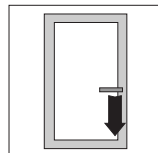


### Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1	<b>Classe 2</b>
	-	100 N	<b>30 N</b>

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

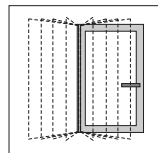


### Resistenza meccanica EN 1192

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1	Classe 2	<b>Classe 3</b>	Classe 4
------------------	----------	----------	----------	-----------------	----------

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

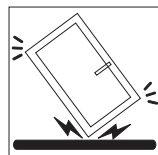


### Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classe raggiunta/N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte				
	0	1	2	3	4	<b>5</b>	6	7	8
	-	5000	10000	20000	50000	<b>100000</b>	200000	500000	1000000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



### Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta	200 mm	300 mm	450 mm	<b>700 mm</b>	950 mm
<b>Classe raggiunta</b>	1	2	3	<b>4</b>	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

Tappi di tenuta inferiore



I tappi inferiori, alloggiati sul telaio fisso e sull'anta, sono stati progettati per garantire una perfetta continuità nella tenuta perimetrale con una assenza totale di spifferi anche nelle parti inferiori più critiche. Le caratteristiche di progettazione dei tappi permettono di ottimizzare i tempi di lavorazione e di montaggio.

Soglia



Sono disponibili diverse tipologie di soglie, al fine di offrire la soluzione più idonea alle necessità costruttive. In particolare la nuova soglia isolata conferisce al manufatto prestazioni di isolamento termico e prestazioni di tenuta tali da evitare spifferi d'aria e infiltrazioni d'acqua. La soglia ed i relativi accessori di tenuta sono stati studiati per ridurre i tempi di lavorazione della porta.

Tappi di tenuta-incontro ante



In tutte le tipologie a due ante sono disponibili nuovi accessori di tenuta che assicurano una perfetta continuità della tenuta perimetrale e della sezione centrale di chiusura. Le caratteristiche di progettazione dei tappi permettono di ottimizzare i tempi di lavorazione e di montaggio.

Squadrette di assemblaggio



Tutte le squadrette della serie porte possono essere fissate tramite spine, tramite cianfrinatura o tramite vite. Inoltre le squadrette sono provviste di apposite piste per l'eventuale iniezione della colla dopo l'assemblaggio.



## Cerniere filiformi



Le cerniere filiformi rappresentano una soluzione ideale per le porte d'ingresso in quanto abbinano un'aspetto estetico elegante a caratteristiche tecnico-funzionali di eccellenza.

Le cerniere sono disponibili nella versione a due ali (peso max/anta 100 kg utilizzando due cerniere) e nella versione a tre ali (peso max/anta 150 kg sempre con due cerniere). Sono possibili notevoli escursioni per la regolazione laterale ( $\pm 3$  mm) ed in altezza ( $\pm 4$  mm) senza dover sollevare l'anta dal telaio.

## Serrature



Un programma di serrature ampio e completo offre, per ogni esigenza, svariate soluzioni di chiusura meccanica ed elettrica.

Sono disponibili serrature di sicurezza mono e multipunto, antipanico, multipunto automatiche eventualmente con telecomando, ecc.

Le serrature multipunto con perno gancio rotante, per esempio, offrono una elevatissima resistenza all'effrazione e rappresentano la soluzione ottimale al già citato "Bi-metall-effekt". Ogni serratura è dotata di incontri disponibili con o senza regolazione.

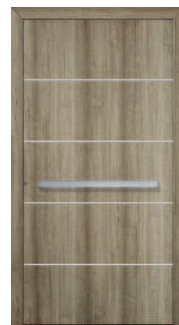
## Profilati a taglio termico



Le serie Porte prevedono profili a tre camere con la possibilità di utilizzare squadrette e cavallotti all'interno ed all'esterno che garantiscono estrema stabilità e solidità nelle giunzioni dei telai.

La nuova soglia a taglio termico, universale, utilizzabile sia per porte con apertura verso l'interno sia verso l'esterno contribuisce al buon isolamento della costruzione, assicurando una perfetta tenuta del serramento ed evitando spifferi d'aria.





### Pannelli

Infinite sono le soluzioni di pannelli proposti da METRA che consentono di assicurare una perfetta integrazione all'interno del tuo habitat.

Comfort ed eleganza unite ad eccellenti prestazioni di isolamento termico ed acustico, fanno dei pannelli METRA soluzioni atte a soddisfare ogni esigenza.

I pannelli METRA non trascurano l'importanza della sicurezza e sono certificati con un elevato grado antieffrazione.





### Complementi di design

Maniglie e cerniere. I complementi e gli accessori di design sono applicabili a tutti i sistemi architettonici METRA.

Forme contemporanee dallo stile unico ed esclusivo, progettate per dare valore fin nei dettagli ad ogni tipologia di living e per convivere in grande armonia estetica e funzionale con i serramenti. La vasta gamma delle finiture consente un'ampia scelta di soluzioni estetiche abbinabili al vostro stile.



Per chi ama il legno naturale applicato a forme contemporanee, Alluminio-Legno è la scelta perfetta. Grande resistenza, sicurezza e tenuta dal cuore di alluminio... cromie ed essenze di legno dallo stile sorprendente.

## Alluminio-Legno

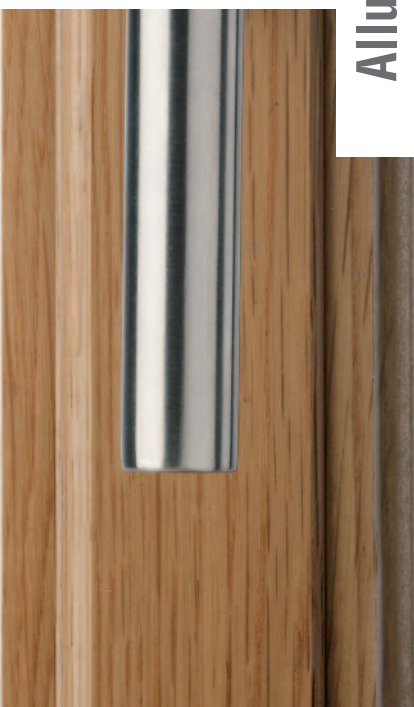
Effetti ossidati naturali, opachi, lucidi... fino all'Extra Lucido, un effetto veramente cool e attuale. La linea Evolution è stata ispirata dagli architetti per dare valore ai nuovi stili di vita. Evolution è molto richiesta per tutti i tipi di living, per la forte esteticità e per la grande resistenza ad ogni clima.

## Evolution

Le finiture Sablé hanno un effetto polisensoriale per chi le vive... fantastiche da guardare e ruvide o satiniate al tatto. L'effetto sabbato è molto versatile, attuale, facilmente abbinabile a ristrutturazioni e a living dal gusto innovativo.

La linea Natur-Plus coniuga la resistenza e l'affidabilità dei serramenti in alluminio ai colori del legno. Con la deposizione di due strati di polveri si riproducono le caratteristiche venature e sfumature delle varie essenze del legno.

## Sablé



## Natur-Plus

La linea Raffaello è stata sviluppata in collaborazione con importanti studi di architettura e offre due differenti finiture: liscia e martellinata. Entrambe, grazie ad una particolare tecnica di "puntinismo" ottenuto per miscelazione controllata di più tinte, donano alla vista e al tatto un effetto esclusivo.

## Raffaello

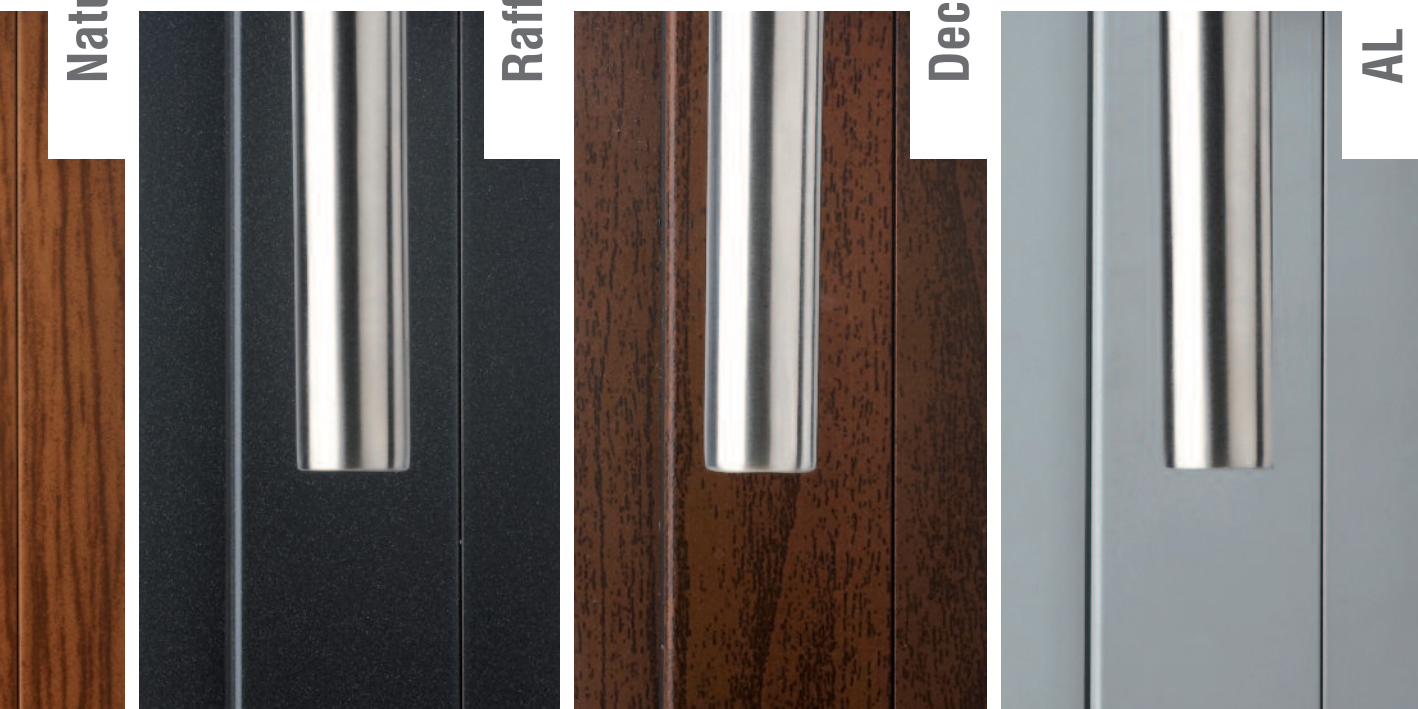
Decor combina la forza dell'alluminio alla componente estetica del legno. La linea riproduce fedelmente le venature delle essenze di legno tradizionali, grazie al processo di sublimazione realizzato sul substrato verniciato.

## Decor

La linea AL rappresenta con la sua gamma i colori più classici. Alle tradizionali finiture lucide si affiancano i colori opachi, con effetto coprente ed eccellente resistenza antigraffio.

## AL

Finiture METRA



Facciate continue

Finestre e porte a battente

Finestre e porte in Alluminio-Legno

Finestre e porte scorrevoli

Porte interne e pareti divisorie

Sistemi per Balconi

Verande

Sistemi oscuranti

Applicazioni fotovoltaiche

Accessori e complementi di design

Finiture e rivestimenti



**METRA**

METRA S.p.A. Via Stacca,1 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italia

Tel. +39 030 6819.1 - Fax +39 030 6810363

servizioclienti@metra.it - www.metra.it

METRA utilizza per la sua documentazione carta ecologica e prodotti per la stampa a basso impatto ambientale.



Documentazione METRA  
Brochure  
Finestre e porte a battente - Italiano

Data di edizione: 03/2013 - Data di stampa: 03/2013

\* D B 0 2 0 0 0 0 0 0 0 3 1 3 I 0 0 0 1 \*