



# 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.

## **QUALITÀ E CERTIFICAZIONI**

Un ciclo produttivo completo che inizia dalla materia prima, dall'alluminio, dalla sua estrusione sino alla verniciatura o al rivestimento. I serramenti METRA sono marchiati CE, prodotti in Europa e certificati dai maggiori enti nazionali ed internazionali.

## **DESIGN E STILE**

I serramenti METRA comprendono una vasta gamma di soluzioni in grado di dare valore ai living più contemporanei. 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 linea coordinata e dallo stile unico, capace di soddisfare e armonizzare la domanda estetica dei migliori living. Gli accessori METRA garantiscono prestazioni elevate ai tuoi serramenti...un investimento a lungo termine grazie alla sua impareggiabile durabilità.

# LE FINITURE

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

### UN SERVIZIO PIÙ VICINO AI CLIENTI

METRA mette a disposizione un Numero Verde in grado di sostenere le tue idee, consigliarti la soluzione più idonea e orientarti verso i punti vendita a te vicini. Un servizio pre e post vendita in grado di accompagnarti in ogni fase: dalla scelta, alla posa, ai consigli sulla pulizia, fino alla rintracciabilità storica del tuo serramento.

## IL PUNTO VENDITA METRA

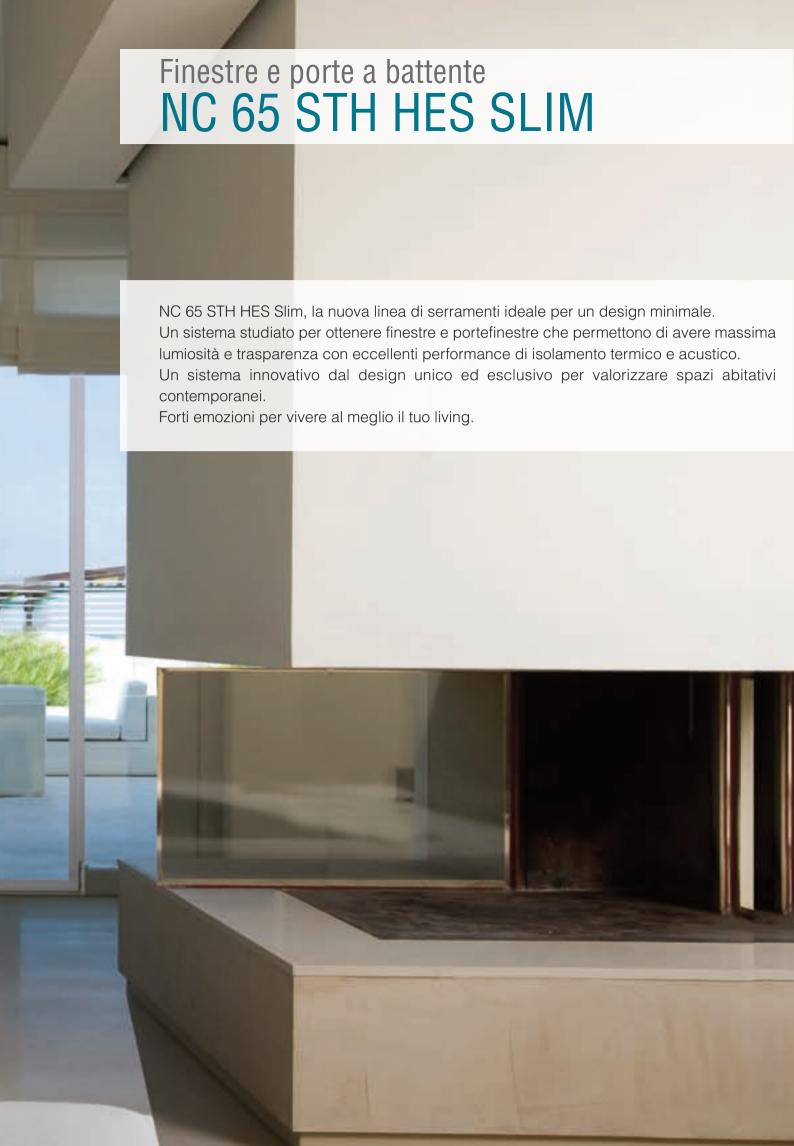
Il punto vendita METRA è il luogo in cui le persone entrano con un sogno e lo realizzano.

Lasciati consigliare da un personale altamente qualificato capace di individuare la migliore soluzione sulla base delle tue esigenze.

### **IL GREEN**

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





# Vantaggi

- Utilizzo di materiali innovativi e green
- Massimo isolamento termico ed acustico
- Elevata classe antieffrazione
- Facilità di impiego in interventi di ristrutturazione
- Facilità di installazione e di manutenzione
- Design di alto livello
- Ampia scelta di finiture.

## Caratteristiche tecniche

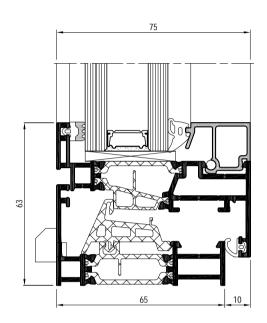
Dimensioni base del sistema:

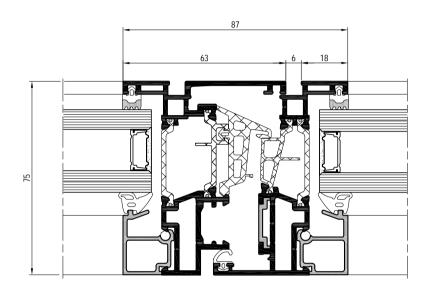
Telaio fisso: 65 mm Telaio mobile: 75 mm

Tenuta aria-acqua-vento: giunto aperto Spessore dei vetri: da 17 a 46 mm

Linea estetica: Piana.

# Sezioni





# Tipologie di apertura



# **Finiture**

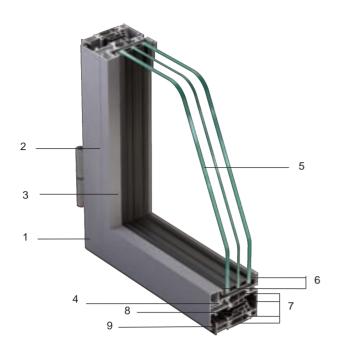
Scegliere la finitura superficiale o il rivestimento è sicuramente la parte più gratificante e creativa nell'acquisto di un serramento METRA.

Le finiture superficiali sono costituite da pigmenti naturali a zero impatto ambientale, dall'estetica e dalla durata straordinarie, come vernici ossidate opache, lucide, extralucide, oppure verniciature con effetto sabbiato fantastiche alla vista e al tatto.

## 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.

# Tecnologia



- 1 Telaio fisso
- 2 Telaio mobile
- 3 Fermavetro disponibile in varie misure in base allo spessore del vetro
- 4 Specifiche guarnizione per stabilizzare i fermavetri
- 5 Vetro isolante ad una intercapedine (doppio vetro) o due intercapedini (triplo vetro)
- 6 Guarnizioni cingivetro in EPDM
- 7 Astine termiche in poliammide che riducono la dispersione termica
- 8 Guarnizione centrale di tenuta "Giunto aperto"
- 9 Guarnizione battuta interna in EPDM.

## Linea Piana



## Qualità MFTRA

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.

















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

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

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

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differente 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 111,54 Km/h (600Pa)ha superato positivamente la prova.

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

Caratterística 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 sarò la qualità del serramento.



### Resistenza al vento EN 12211 - EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 157,7 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

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

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 49dB.

Fino a 49 dB

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.



#### Trasmittanza Termica

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



La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m² K.



## Resistenza all'effrazione EN 1627 - EN 1630

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

Classe di resistenza RC1 RC2 RC3

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 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).

	riflestre e porte				3010 porte					
Classe raggiunta/N° di cicli	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Classe raggiunta/N di cicii	-	5000	10000	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	200 mm	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
Classe raggiunta	1	2	3	4	5

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

- **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 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.









