

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO

Il serramento tra restauro e ristrutturazione

dott. Pierluigi Sorrenti
Responsabile Puglia & Basilicata MOGS

mogs[®]

IL RUOLO DEI SERRAMENTI OGGI



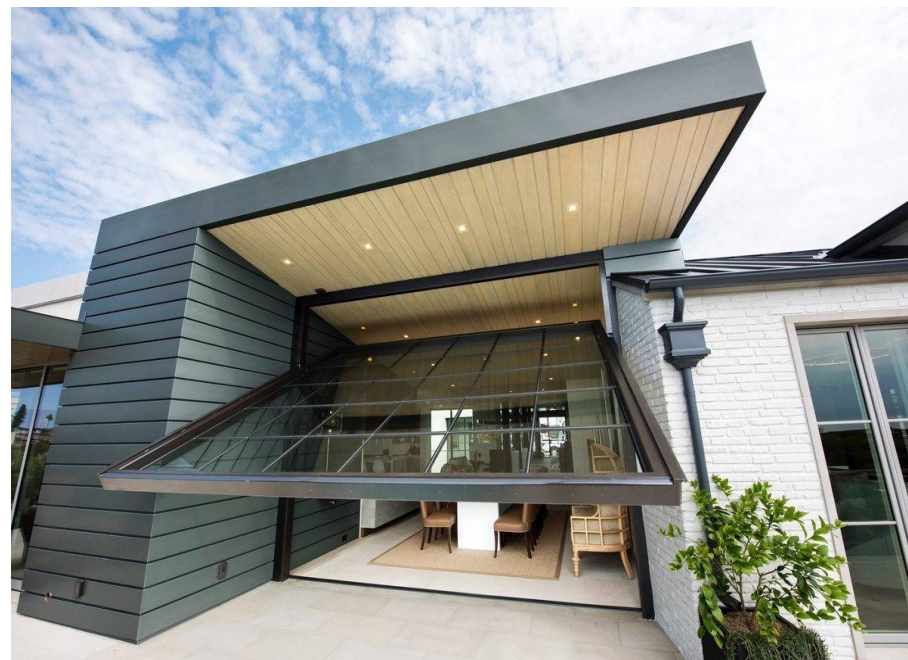
RISPOSTE MIRATE ALLE MODERNE ESIGENZE

- Benessere
- Comfort
- Sostenibilità
- Estetica



BENESSERE E COMFORT

L'**ACCIAIO** con i suoi sistemi riesce a soddisfare ogni esigenza legata al **Benessere** ed al **Comfort**, proponendo soluzioni tecniche che rispondono alle richieste sempre più severe del mercato e delle normative, con altissimi standard di antieffrazione, isolamento acustico e termico.



SALUTE

Ferro e Acciaio, sono riciclabili al 100% e all'infinito,
non rilasciano sostanze tossiche nell'aria,
gli accessori utilizzati sono anch'essi in metallo.

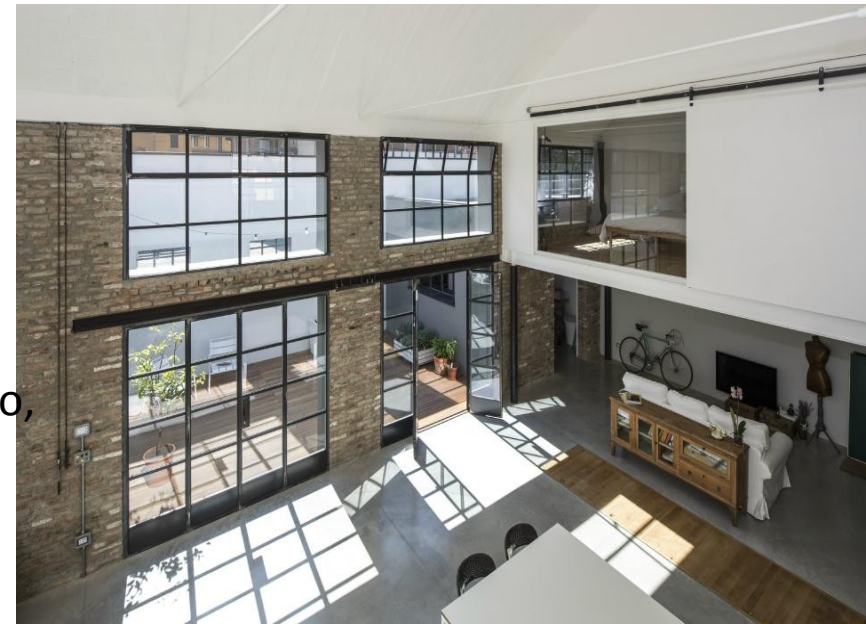


ESTETICA

Mogs ha come mission, produrre oggetti belli e durevoli nel tempo.

Certo, non è facile e può sembrare pretenzioso.....

Per fare questo, dobbiamo farci aiutare dal passato, ed in particolare dal filosofo **Marx**.....





*“Guardare al passato
serve al futuro,
Così non ripeteremo gli
stessi errori:
semplicemente ne
inventeremo
Di nuovi”*

Groucho Marx



IMPATTO ESTETICO DELL'ACCIAIO

I serramenti in acciaio di nuova generazione hanno:

- **elevato impatto estetico;**
- sono interamente **personalizzabili** in base alle necessità dei clienti.
- si possono scegliere serramenti in diversi materiali, finiture e colorazioni.

E' possibile, così, **dare carattere** a finestre e aperture in un ambiente, in modo più curato e armonioso.



L'ACCIAIO E IL RESTAURO

Per restauro si intende ogni tipo di intervento volto a rimettere in efficienza un prodotto dell'attività umana, che ha come finalità il recupero del significato storico-artistico dell'opera o mirato a ripristinare la funzionalità del manufatto, o entrambe le cose garantendo l'integrità fisica e la leggibilità dell'opera e rispettando i principi fondamentali del restauro.

E' necessario garantire il rispetto dei cosiddetti **5 principi fondamentali del restauro**: riconoscibilità, reversibilità, compatibilità, minimo intervento, interdisciplinarietà.



I 5 PRINCIPI FONDAMENTALI DEL RESTAURO

Riconoscibilità: ogni intervento di restauro deve essere riconoscibile, quindi qualsiasi parte aggiunta deve essere distinguibile dall'originale, senza recare disturbo alla visione dell'opera. Se non si tiene presente questo concetto, si corre il rischio di praticare un restauro di fantasia creando un'errata lettura dell'opera.

Reversibilità: qualsiasi intervento di restauro, sia "conservativo" che "estetico", deve poter essere rimosso (col tempo può alterarsi o per altri motivi) senza danneggiare l'originale.

Compatibilità: i materiali impiegati non devono recare danno fisico ne estetico ai materiali originali, devono avere quindi stesse proprietà chimico-fisiche-meccaniche.

Minimo intervento: limitare l'intervento di restauro al minimo indispensabile. Questo principio è molto importante perché in questo modo si limitano gli stress che l'opera subisce ad ogni intervento, ma soprattutto perché in questo modo si garantisce il rispetto di tutte quelle informazioni sulla costituzione e sulla storia di un manufatto.

Interdisciplinarietà: l'interagire tra diverse discipline/professioni (lo storico, il chimico e il restauratore), che collaborando insieme nella ricerca e nello scambio di conoscenze, convergono allo scopo di ottenere un lavoro più completo e rispettoso possibile.

PERCHE' L'ACCIAIO?





Articolo Casabella Agosto 1933

78 ING. IGNAZIO BARTOLI

LA FINESTRA DI LEGNO E LA FINESTRA DI FERRO

Evoluzione della tecnica edilizia, intimamente collegata alla possibilità di applicazione di nuovi materiali e nuove costruzioni, può essere seguita esaminando la forma, le dimensioni e la costruzione della finestra.

Il taglio di una finestra denota lo stile architettonico di un edificio; la qualità del serramento o indice della categoria in cui può venire classificata la casa in relazione al suo valore. La finestra trasmette e distribuisce agli ambienti l'aria e la luce e rappresenta il collegamento immediato e diretto tra l'interno della casa ed il mondo esterno. La finestra è una caratteristica dell'architettura moderna.

Le costruzioni di ferro e cemento armato con l'uso delle portate hanno reso possibili queste grandi aperture che talvolta predominano in modo assoluto sulla facciata della casa e contemporaneamente hanno imposto il problema tecnico della costruzione del serramento. Fino a pochi anni addietro veniva riservato alle costruzioni civili esclusivamente il serramento in legno, il quale pure variando forma per diversa distribuzione degli scomparti, rimaneva essenzialmente inmutato nelle particolarità costruttive. Solamente per le costruzioni industriali veniva adottato il serramento in ferro che, formato con i profili correnti, era veramente insufficiente alle esigenze di una casa di abitazione.

Un progresso tecnico evidente già in passato si riscontrava nella produzione dei serramenti di carattere meccanico e principalmente nelle applicazioni delle vetture ferroviarie e delle automobili. Questi infissi rivelarono continui miglioramenti e nuove forme realmente pratiche ed estetiche.

Solo dal 1944 si può cominciare ad osservare in America un'applicazione costante dei serramenti metallici nelle costruzioni degli edifici. Gli architetti americani preoccupati dalle insidie del fuoco, accontenti con il massimo favore l'impiego dell'acciaio anche in questo campo.

I serramenti metallici si diffusero successivamente in Inghilterra, in Germania ed in Francia. Anche nel nostro paese importanti applicazioni di infissi metallici vennero recentemente eseguite, specialmente per edifici pubblici. Si

può sicuramente ritenere che dati i vantaggi che questi serramenti presentano, potranno trovare diffusione sempre più vasta.

Occorre subito osservare che elemento principale della costruzione dell'infisso in ferro è il profilato speciale nei suoi diversi tipi e dimensioni, appositamente studiato per la composizione dei serramenti da finestra.

L'applicazione sempre più diffusa della finestra in ferro è interdipendente con la fabbricazione dei nuovi profilati razionali. Tali profilati, i cui tipi fondamentali illustreremo, si fabbricano oggi anche in Italia. Essi presentano un prezzo superiore a quello dei profilati normali per le particolari e più complesse esigenze di laminazione e di finitura. Questo maggiore prezzo è ampiamente però compensato dai vantaggi che la loro applicazione offre al costruttore: il serramento riesce infatti tecnicamente perfetto. Nella lavorazione vengono indotte le operazioni di finitura, essendo predisposte le linee di battentatura per i reciproci collegamenti senza dover procedere a difficili operazioni di ribaditura e limatura.

Lo scopo essenziale della finestra per casa di abitazione è quello di presentare la massima superficie illuminante; è ovvio quindi che sostituendo ai grossi traversi di legno, che costituiscono gli ingombranti telai della finestra, i profilati di acciaio, si ottiene una maggiore superficie di luce. Alcune misurazioni eseguite a questo proposito, hanno dimostrato che attraverso una finestra di acciaio passa una quantità di luce superiore del 33% a quella che passa attraverso una finestra di legno rinavata nello stesso spazio (Fig. 2).

A parte le considerazioni di ordine tecnico, è da considerare il risparmio sulla spesa di illuminazione artificiale; diversi ancora tener presente che a parità di illuminazione si possono progettare aperture meno ampie, con un conseguente risparmio sul costo della costruzione, poiché come è noto la muratura risulta meno costosa delle finestre. L'infisso metallico presenta un'ottima resistenza all'influenza deleteria degli agenti atmosferici esterni, mentre il le-

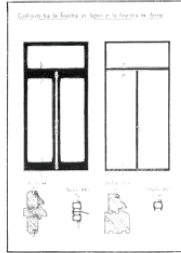


Figura 1

gno, anche se stagionato e di buona qualità, sopporta difficilmente le variazioni meteorologiche senza deformarsi. Una buona verniciatura ripara in parte il legno dall'attuarità del tempo, ma è indubitato che appena questa difesa si rallenta, la finestra si rovina in modo irreparabile poiché se ne deforma la struttura e si produce lo scardinamento degli infissi. È vero che anche il serramento metallico dev'essere difeso dalla ruggine, ma questa, se mai, come danno massimo potrà produrre una diminuzione della sezione dei telai.

Se poi consideriamo che oltre a vernici di un rilevante potere protettivo si può disporre, a costo lievemente superiore, anche di profilati di acciaio con lega di rame — ossia inossidabili —, questa obiezione cade del tutto.

Quando la finestra di legno perde la

vernice di protezione, il legno assorbe umidità, rigonfia e successivamente col calore, prosciugandosi, si contrae; si ha così una ginnastica che produce: l'apertura dei giunti angolari, il distacco dello stacco che fissa i vetri al telaio, torsione generale dell'infisso — tale che la normale chiusura ne diviene problematica — e sollecitazione nei vetri rendendoli fragilissimi. La persiana costituisce una certa protezione speciale per l'acqua di strarvento, ma occorre osservare che proprio nelle case economiche e rurali e nei fabbricati industriali dove il mantenimento in perfetta efficienza della vetreria è raramente assicurato, le persiane mancano.

Inoltre il telaio dell'infisso in legno aderente al muro non è difendibile in alcun modo perché oltre a quella anteriore alla posa in opera, non è possibile praticare altra verniciatura. D'altra parte, dovendo il telaio stare a contatto con il muro, ne può assorbire facilmente l'umidità. Non crediamo che si possa asserire che con legnami come il castagno e la quercia si possa ovviare a questi inconvenienti; abbiamo osservato che anche queste essenze forti più o meno soccombono. In ogni modo, il fenomeno del rigonfiamento si verifica sempre: il telaio tende a staccarsi dal muro e forma fra questo e quello uno spiraglio in cui l'acqua si raccoglie e compie meglio l'opera di corrosione.

Danni simili in una finestra di legno non possono essere riparati; infatti i giunti, angolari, essendo il legno corrotto, non possono più riunirsi con abbastanza efficienza; le viti dei serramenti si arrugginiscono e provocano la marciume del legno circostante: venendo del tutto a mancare la loro presa, le distorsioni dei telai non possono più correggersi che con piattature, sistema che rovina in altro senso l'infisso perché diminuisce la sezione e può creare dei vuoti fra i battenti se i telai ritornano alla posizione primitiva. Tutti questi inconvenienti non esistono nella finestra d'acciaio costruita con profilati razionali ed a regola d'arte. Con l'infisso metallico si ottiene una

metri si arrugginiscono e provocano la marciume del legno circostante: venendo del tutto a mancare la loro presa, le distorsioni dei telai non possono più correggersi che con piattature, sistema che rovina in altro senso l'infisso perché diminuisce la sezione e può creare dei vuoti fra i battenti se i telai ritornano alla posizione primitiva. Tutti questi inconvenienti non esistono nella finestra d'acciaio costruita con profilati razionali ed a regola d'arte. Con l'infisso metallico si ottiene una

e dura quanto la casa stessa in qualsiasi clima.

ASPETTI DELL'INFISSO METALLICO

Grandi possibilità offre la finestra di ferro; essa può risoprire vaste aperture, percorrere intere pareti, scomparire nella muratura, adattarsi a qualsiasi superficie e forma di facciata. Varie forme di apertura possono trovarsi riunite in un solo infisso e l'apertura stessa può essere regolata e fissata a volontà con semplici ed ingenui meccanismi perfettamente adattabili al telaio metallico.

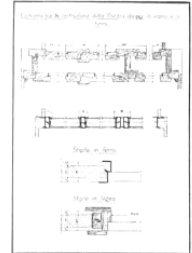


Figura 2

perfetta sovrapposizione del telaio mobile al telaio fisso, raggiungendo una ermeticità assoluta.

La finestra in ferro accuratamente costruita si presenta esatta come un elemento di macchina, costituisce l'ingombro del vetro più rigido e perfetto

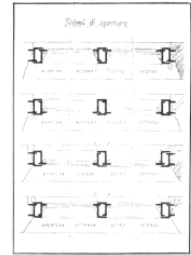


Figura 3

La finestra si compone di un certo numero di telai fissi e di telai mobili. In certi casi anche i telai fissi sostengono i vetri che sono fermati ad inca-

stro o mediante master; più sovente però il quadro fisso funziona da cornice al telaio mobile portante il vetro. I telai mobili possono ruotare intorno ad un asse verticale od orizzontale, scivolare verticalmente ed orizzontalmente in un piano, oppure spostarsi in un piano parallelo a quello dell'apertura.

Questi principali movimenti (schematizzati nella tavola 4), per cui certi telai vengono a muoversi rispetto ad al-

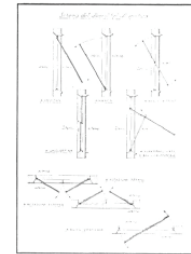


Figura 4

tri, permettono l'apertura o la chiusura della finestra.

L'articolazione dei telai mobili varia a seconda che i quadri si muovono per rotazione attorno ad un asse o per scivolamento o scorrimento in un piano. La finestra metallica a pannelli rotanti può comprendere dei battenti mobili

attorno ad un asse verticale ed altri attorno ad un asse orizzontale (figg. 3-4); la rotazione può anche effettuarsi attorno ad un asse mediano.

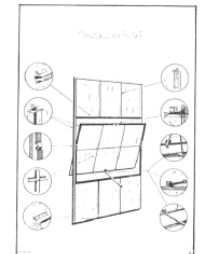
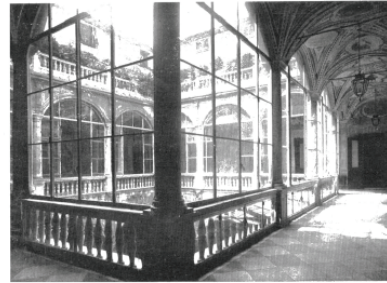


Figura 5

Nei serramenti più correnti le ante sono aperte verticalmente, mentre a ribalta è la parte superiore. La finestra a ghigliottina, correntemente adottata in America ed in Inghilterra, comincia ad essere applicata anche in Italia.

All'arredetto moderno piace questa finestra, che aperta scompare in un alloggiamento praticato nella muratura senza costituire alcun ingombro. Difficilissima ne è però la pulizia ed a tal punto che negli Stati Uniti viene riservata a personale specializzato. Il tipo di serramento a saliscendi consente di realizzare una perfetta avve-

79



INFISSO MODERNO IN FERRO, NEL PALAZZO SPINOLA A GENOVA



SERRAMENTI IN FERRO NEL PALAZZO DELLE POSTE, A BRESCIA



FINESTRA PANORAMICA NEL PALAZZO PER UFFICI, A TORINO

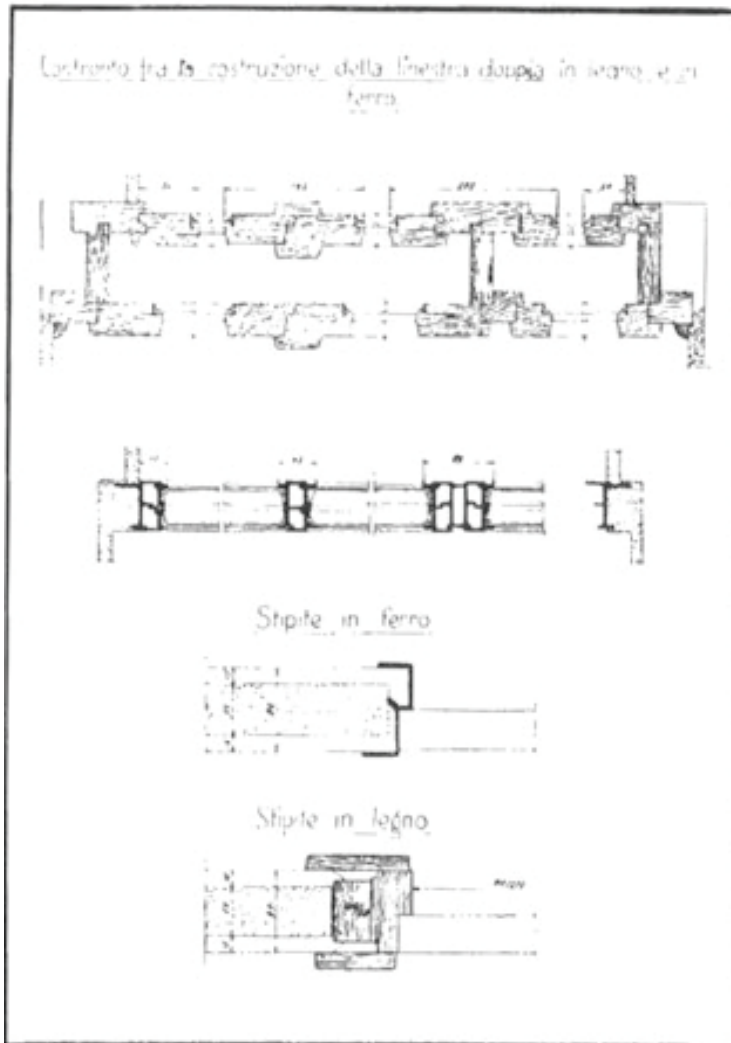


Figura 2

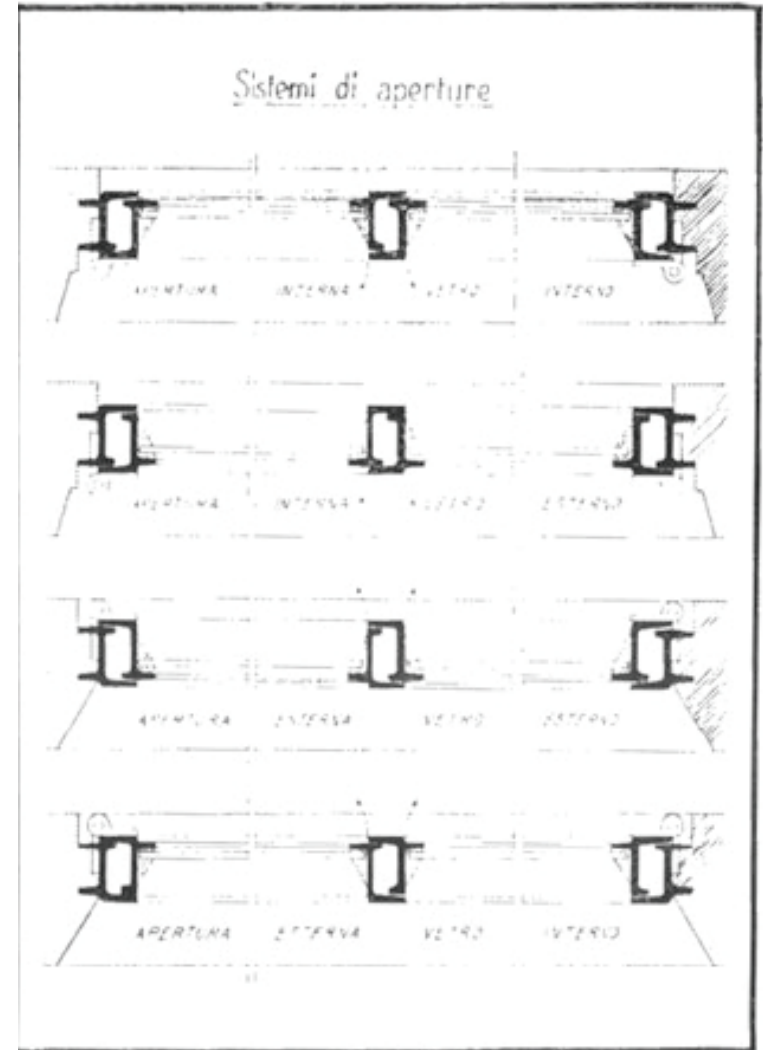


Figura 3

I nostri sistemi assumono particolare valore nell'ambito del **restauro e risanamento conservativo** poiché permettono il rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'edificio. Nello specifico le serie **FerroFinestra** ricalcano perfettamente geometrie, sormonti e sezioni dei serramenti originali degli anni'30, elementi distintivi del Bauhaus e del Razionalismo italiano.



INCENTIVI STATALI

Lo Stato offre numerosi **incentivi economici**.

Il serramento d'acciaio, come gli altri serramenti, usufruisce degli incentivi.



86% delle abitazioni ante L.10/1990

- Sul totale delle abitazioni presenti in provincia di Bari, **il 51,3% è stato costruito prima del 1970** e dunque presenta caratteristiche di scarsa o nulla rispondenza alle normative antisismiche ed energetiche.
- Un ulteriore **34,7% è stato costruito prima del 1990**, anno di entrata in vigore della L. 10.
- Del restante 14% poco più di un quinto è stato edificato in epoca recente.

BARI DA RISTRUTTURARE

Il 40% degli abitanti vive in abitazioni indipendenti

In provincia di Bari sono presenti **oltre 205 mila edifici residenziali,**

dei quali oltre 23 mila nella sola Bari.

Dunque la possibilità di proporre soluzioni **alternative e innovative** è molto più alta di quanto si immagini.

Bollettino ufficiale della Regione Puglia n. 16 del 30/01/2015

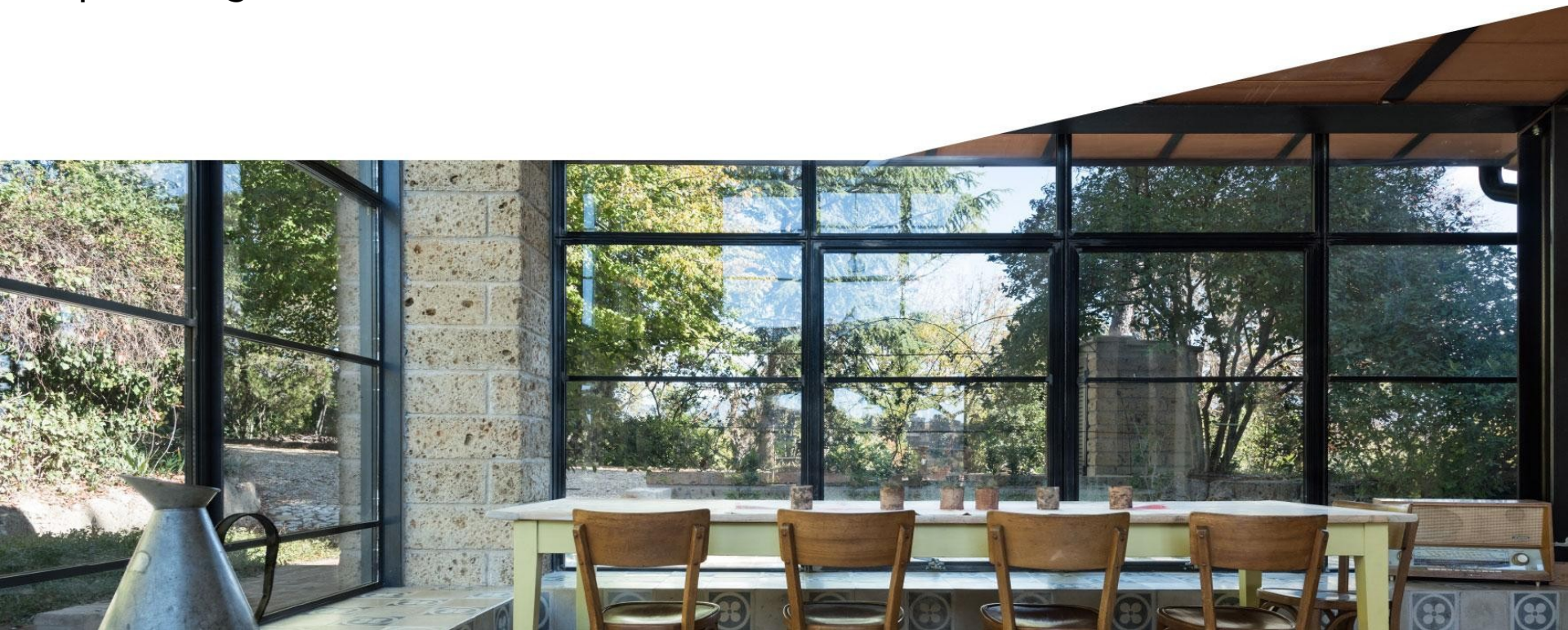
La Regione, nel rispetto della Costituzione, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 65 luglio 2002, n. 137),

degli articoli 2 e 12 dello Statuto regionale e della legge regionale 25 giugno 2013, n. 17 (disposizioni in materia di beni culturali), favorisce:

*la valorizzazione e la promozione del patrimonio di archeologia industriale presente sul proprio territorio,
riconoscendone l'importanza per la cultura e per lo sviluppo economico regionale.*

PROCESSO PRODUTTIVO

Grazie a speciali tecniche produttive è possibile ottenere sezioni uniche per design e resistenza meccanica.





PROFILATURA



- Produzione da coils di lamiera certificata in acciaio zincato, acciaio Cor-Ten ed acciaio inox. (spessori da 1,5 a 2mm).
- Profilati a freddo con rulli ad elevata precisione che consentono la perfezione delle speciali geometrie quali battuta schiacciata, cava porta guarnizione e cava ferramenta.
- Realizzazione profili chiusi mediante saldatura laser di precisione per una maggior robustezza.
- Isolamento termico in poliuretano ad alta densità iniettato a caldo.



OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO







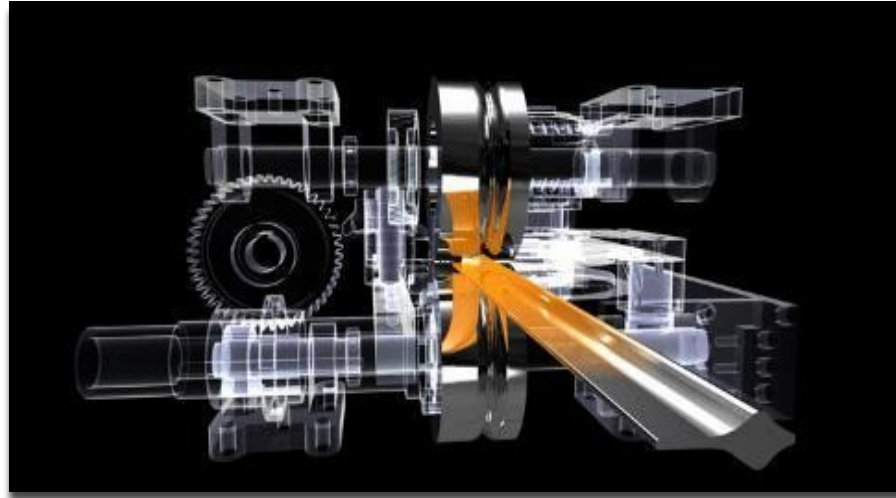
OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



LAMINAZIONE A CALDO





- Processo di formatura graduale partendo da vergelle con un diametro massimo di 60 mm. L'acciaio viene scaldato ad una temperatura di circa 1100 °C e poi laminato in continuo.
- Possibilità di realizzare profili a spigolo vivo con tolleranze generali molto basse.
- Unico procedimento che permette di mantenere le caratteristiche striature del ferro nero calamina per un effetto industriale.



OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO

APPLICAZIONI

FerroFinestra®

FerroFinestra Classic
20

| Acciaio
decapato

FerroFinestra Tagliotermico | Acciaio zincato + taglio
termico

FerroFinestra Classic
40

| Acciaio
decapato

Facciate continue

| Acciaio zincato + taglio
termico

Architectural Bronze

| Bronzo Architettonico

Vetroarmato - Facciate
FerroFinestra®

| Acciaio Inox + taglio
termico

Architectural Bronze
Tagliotermico

| Bronzo Architettonico +
taglio termico

Vetroarmato - Facciate
FerroFinestra®

Mogs®65

| Acciaio zincato

Mogs 65

| Acciaio zincato + taglio
termico

Mogs 65 Tagliotermico

| Acciaio Cor-Ten + taglio
termico

| Acciaio Inox + taglio termico

**Mogs® Alzante
scorrevole**

| Acciaio zincato + taglio
termico

Mogs 72 Tagliotermico

| Acciaio Cor-Ten + taglio
termico

| Acciaio Inox + taglio termico

RESTAURO CASALE

La tenuta Res Antiqua sorge nel territorio della Tuscia che segna il confine naturale tra Toscana, Umbria e Lazio.



Per creare un ambiente armonico, è stato necessario studiare accuratamente ogni singolo particolare, l'accostamento dei colori e dei materiali: ne sono esempio i serramenti realizzati con FerroFinestra Mogs a Taglio Termico che si integrano perfettamente nella facciata con l'estetica di un elemento tradizionale e allo stesso tempo contemporaneo, conferendo leggerezza e comunicazione tra gli spazi interni e la campagna.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

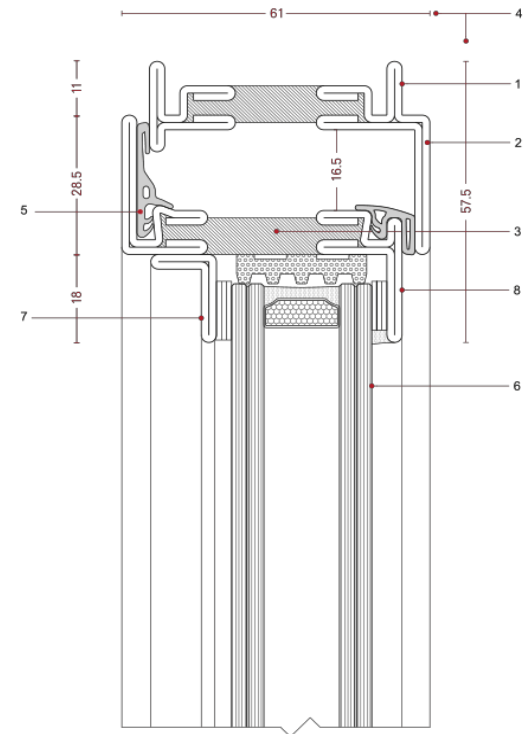
ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO





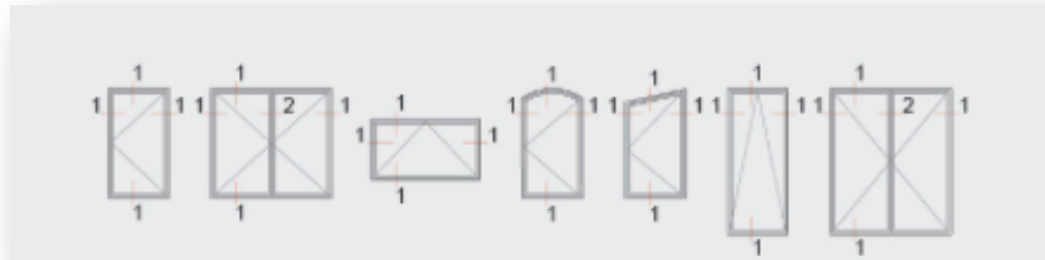
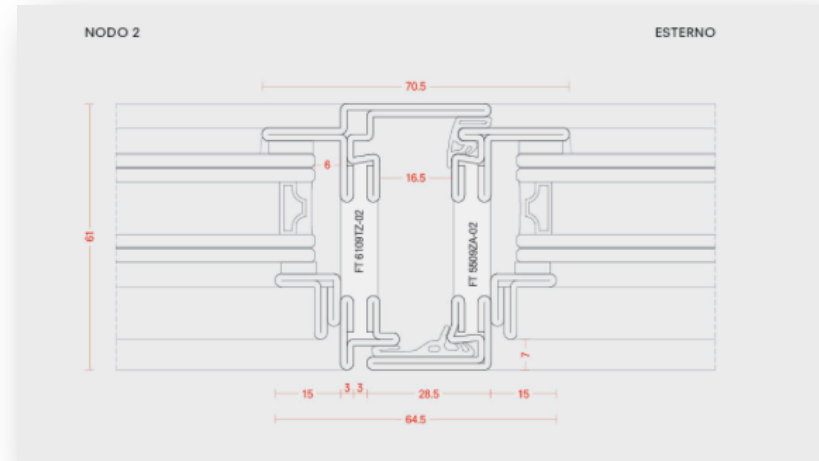
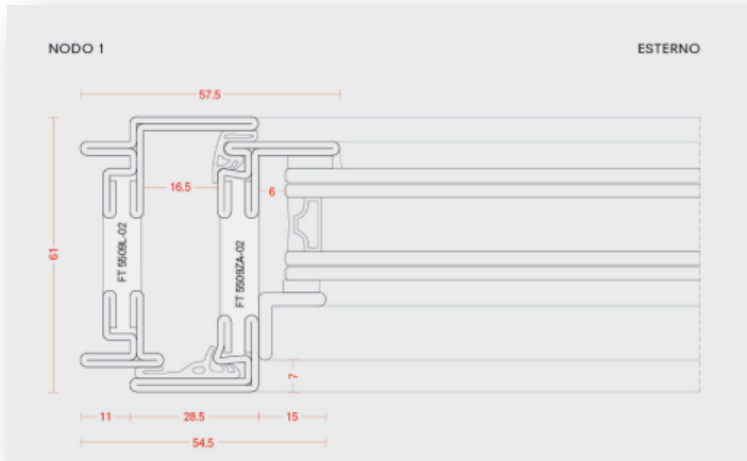
FERROFINESTRA W50TT

1. Profilatura ad elevata precisione di acciaio S250GD con trattamento di zincatura protettivo.
2. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
3. Isolante con poliuretano ad alta densità.
4. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impatto visivo.
5. Guarnizioni di battuta ad inserimento su apposite cave.
6. Vetri performanti con spessore sino a 41mm.
7. Scelta tra differenti tipologie di fermavetro.





FERROFINESTRA W50TT



NUOVA SEDE UNIVERSITARIA NELLA PROVIANDA S. MARTA

La Provianda di Santa Marta è un complesso di tre stabilimenti appena all'esterno del centro storico di Verona progettati da Anton von Naredi-Rainer, costruiti tra il 1863 ed il 1865 in stile neomedievale romanico-gotico sull'area del monastero di Santa Maria soppresso nell'800 per decreto napoleonico. La successiva fase per costituire un cruciale compendio militare ha originato i tre edifici, il più maestoso dei quali è l'ex panificio utilizzato come deposito, frantoio e forno.



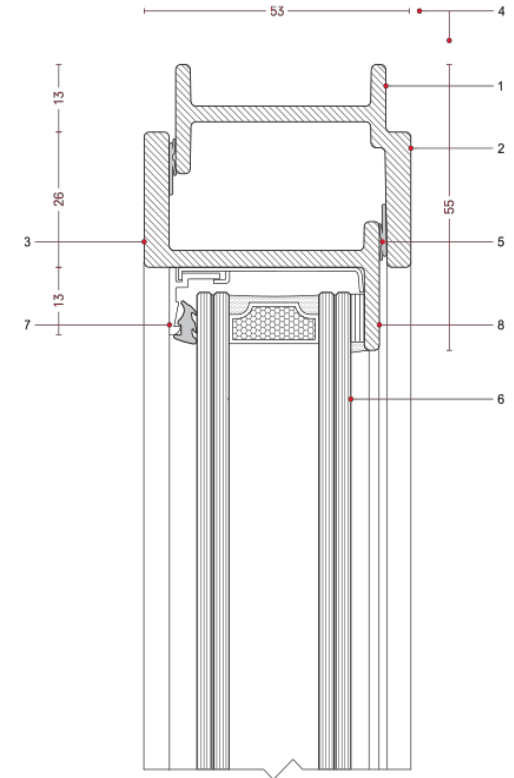
L'impiego di serramenti realizzati con profili sistema FerroFinestra rispetta il dettato architettonico originale incrementandone l'efficienza termica ed acustica grazie all'applicazione di vetri isolanti.

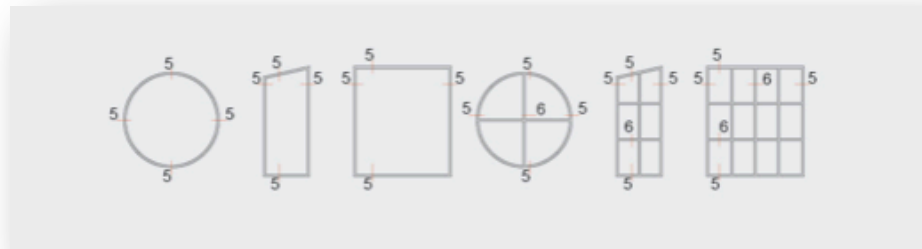
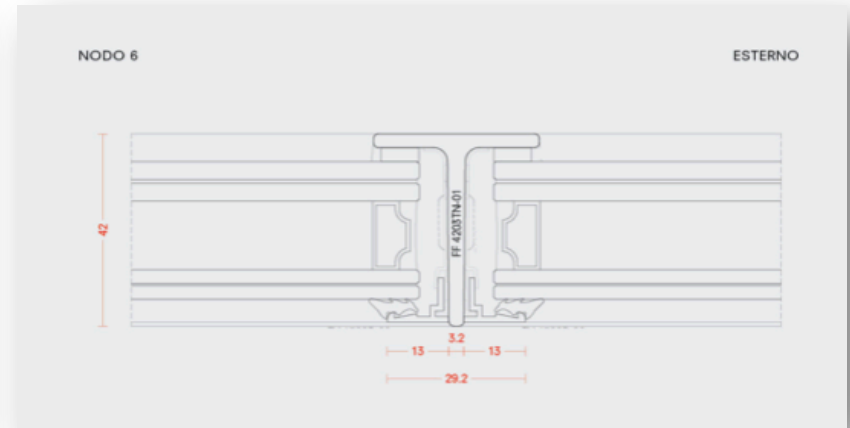
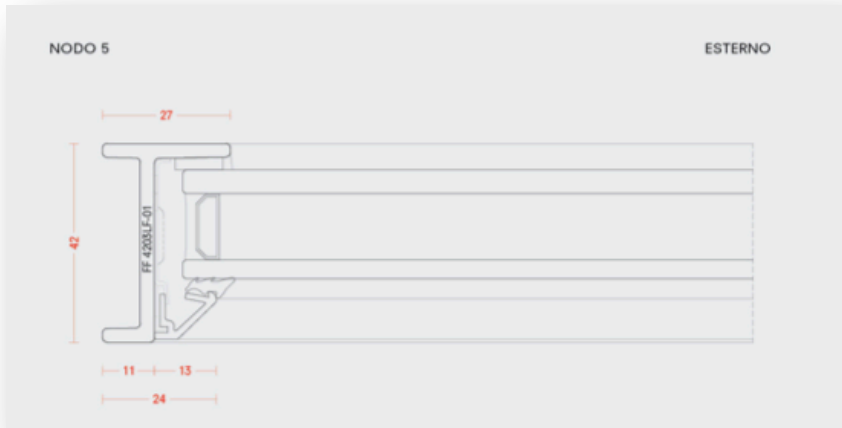




FERROFINESTRA W40

1. Profili laminati a caldo in ferro S235 JR.
2. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
3. Spessore materiale sino a 5mm.
4. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impatto visivo.
5. Vetri basso emissivi con spessore sino a 28mm.
6. Ampia scelta tra differenti tipi di fermavetro.
7. Possibilità di inserimento ferramenta per A/R a scomparsa specifica per sistema FerroFinestra®





MUSEO PINO PASCALI – POLIGNANO A MARE

A pochi metri dal suo mare, un vecchio mattatoio comunale ospita la Fondazione Museo dedicata all'opera e alla figura di Pino Pascali, artista di punta dell'Arte Povera, nato a Bari e prematuramente scomparso negli anni sessanta. Quale nuova sede museale, la struttura ottocentesca - già oggetto di un precedente ampliamento che ne aveva fortemente alterato i caratteri - ha richiesto interventi di completamento e riqualificazione degli spazi interni ed esterni, oltre che di attivazione di nuove aree funzionali, al fine di adeguarli ai requisiti specifici di un luogo destinato all'esposizione di arte contemporanea.



L'ubicazione dell'edificio ha suggerito un progetto fortemente incentrato sul rapporto con il contesto geografico e urbano, in particolare attraverso la creazione di un piccolo parco delle sculture aperto al quartiere e al mare e la realizzazione di un percorso pubblico di accesso al nuovo roof garden.



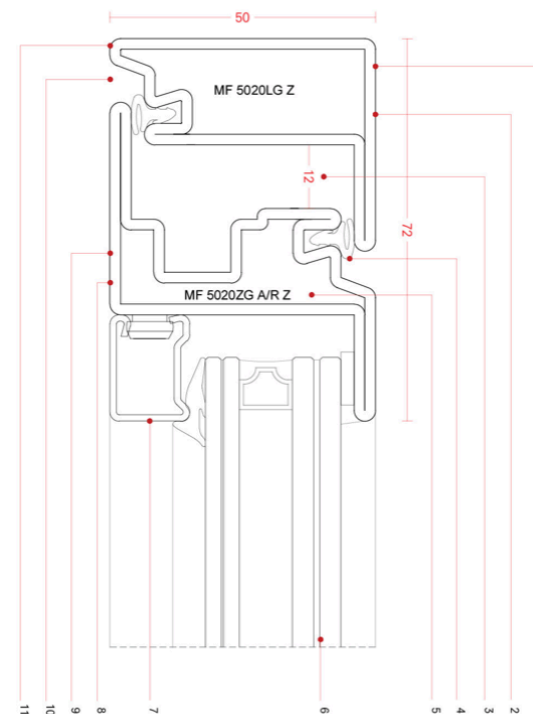
OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



MOGS BASIC 50/50

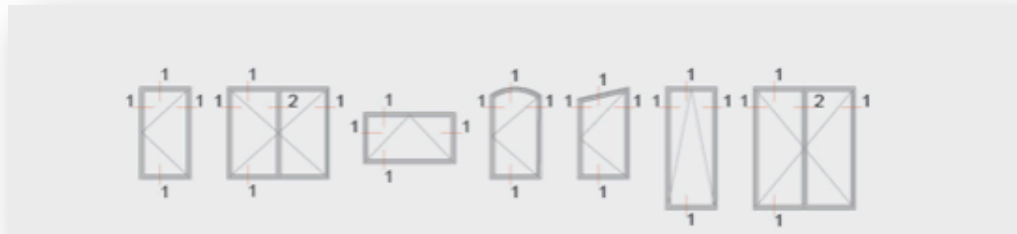
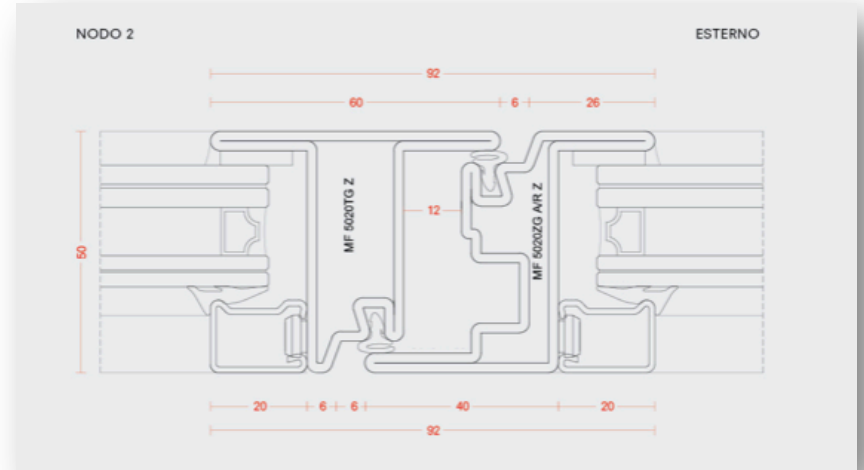
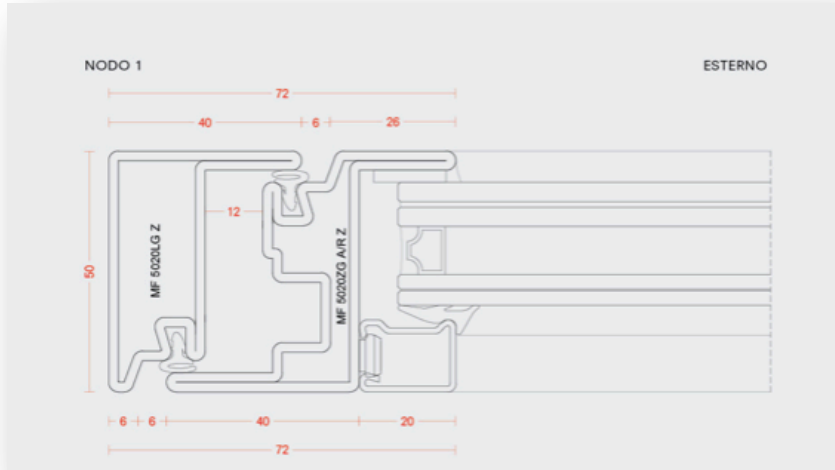
- 1/ Acciaio zincato di spessore 2 mm (20/10), tubolari saldati in continuo.
- 2/ Estetica complanare.
- 3/ Aria 12 mm, per chiusure multipunto.
- 4/ Sistema di tenuta con guarnizioni in doppia battuta.
- 5/ Tubolarità da 50x20 mm, per telai dal ridotto ingombro visivo.
- 6/ Compatibile con vetri isolanti, anche con lastre di sicurezza.
- 7/ Fermavetri tubolari a scatto su viti o con design angolare L.
- 8/ Ampia gamma di maniglie compatibili.
- 9/ Per serramenti fissi, finestre ad una e due ante, libro.
- 10/ Ampia gamma di cerniere regolabili, a vista ed a scomparsa.
- 11/ Finiture superficiali in tinta RAL o personalizzabili.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

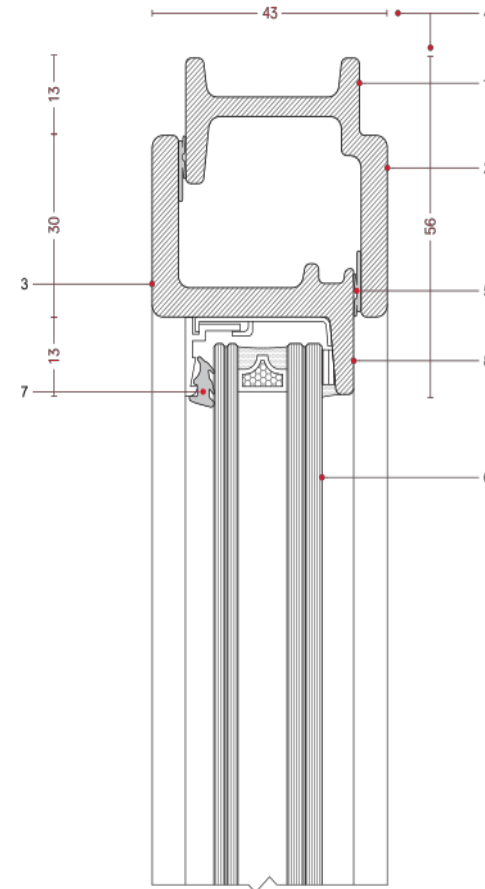
ESENFU
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO





FERROFINESTRA W20

1. Profili laminati a caldo in ferro S235 JR.
2. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
3. Spessore materiale sino a 5mm.
4. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impattovisivo.
5. Vetri basso emissivi con spessore sino a 21mm.
6. Ampia scelta tra differenti tipi di fermavetro.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

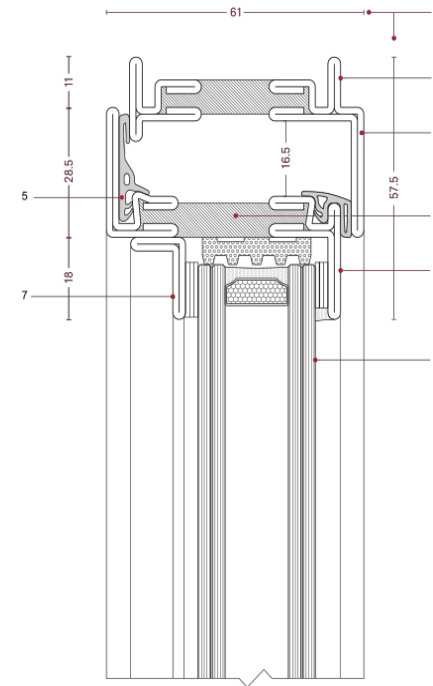
ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO





FERROFINESTRA W50TT (*Taglio Termico*)

1. Profilatura ad elevata precisione di acciaio S250GD con trattamento di zincatura protettivo.
2. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
3. Isolante con poliuretano ad alta densità.
4. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impatto visivo.
5. Guarnizioni di battuta ad inserimento su apposite cave.
6. Vetri performanti con spessore sino a 41mm.
7. Scelta tra differenti tipologie di fermavetro.





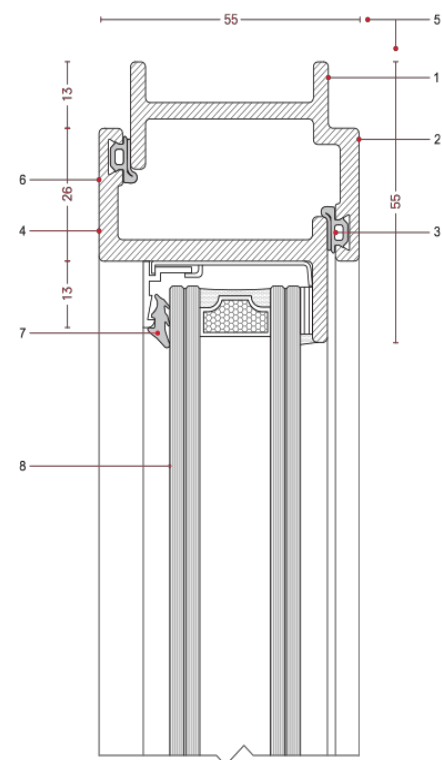
OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



BRONZOFINESTRA BF40

1. Estrusi in bronzo architettonico - CW620N.
2. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
3. Cava a coda di rondine per inserimento guarnizioni di battuta.
4. Naturale resistenza alla corrosione.
5. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impatto visivo.
6. Spessore materiale sino a 4 mm.
7. Scelta tra differenti tipologie di fermavetro.
8. Vetri ad alte prestazioni con spessore sino a 30 mm.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

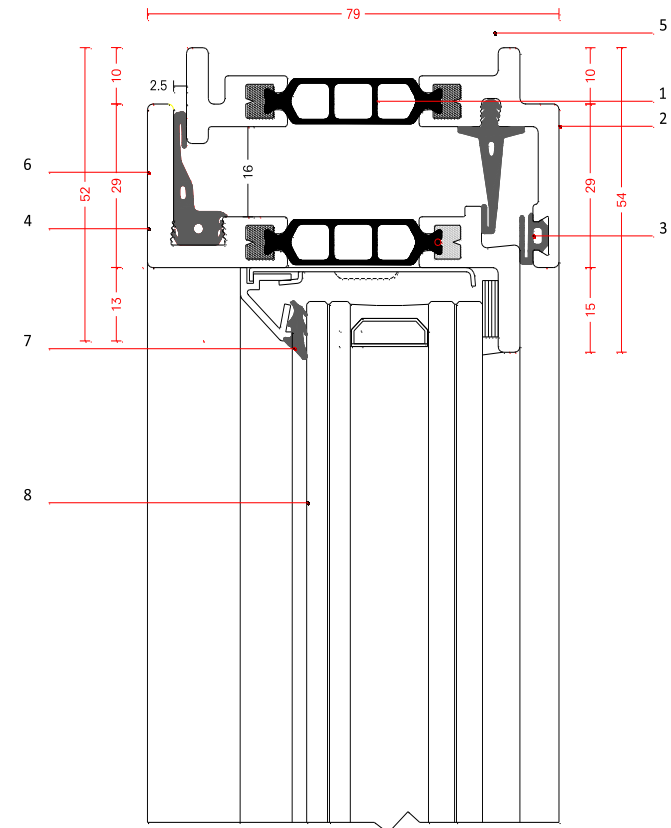
ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO





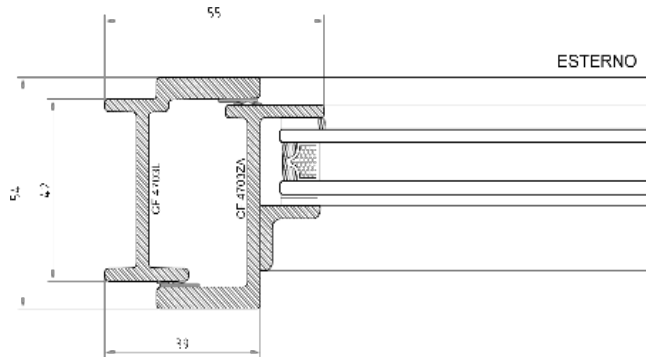
BRONZOFINESTRA BF60TT (TAGLIO TERMICO)

1. Estrusi in bronzo architettonico - CW620N.
2. Profili con isolamento termico.
3. Profili a doppio sormonto interno ed esterno.
4. Cava a coda di rondine per inserimento guarnizioni di battuta.
5. Naturale resistenza alla corrosione grazie al successivo trattamento di brunitura.
6. Sezioni dei profili contenute con minima profondità e impatto visivo.
7. Spessore materiale sino a 4mm.
8. Scelta tra differenti tipologie di fermavetro.
9. Vetri ad alte prestazioni con spessore sino a 40mm.

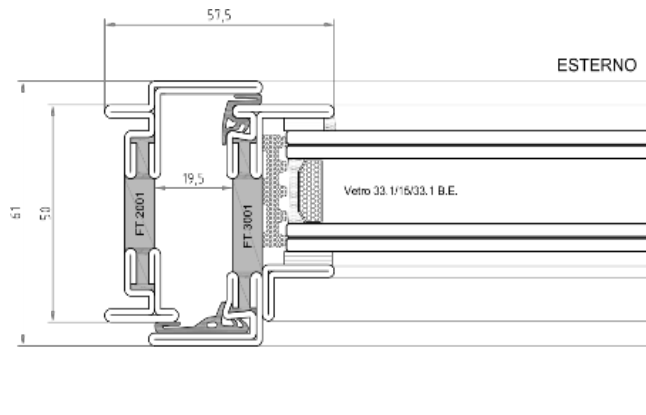




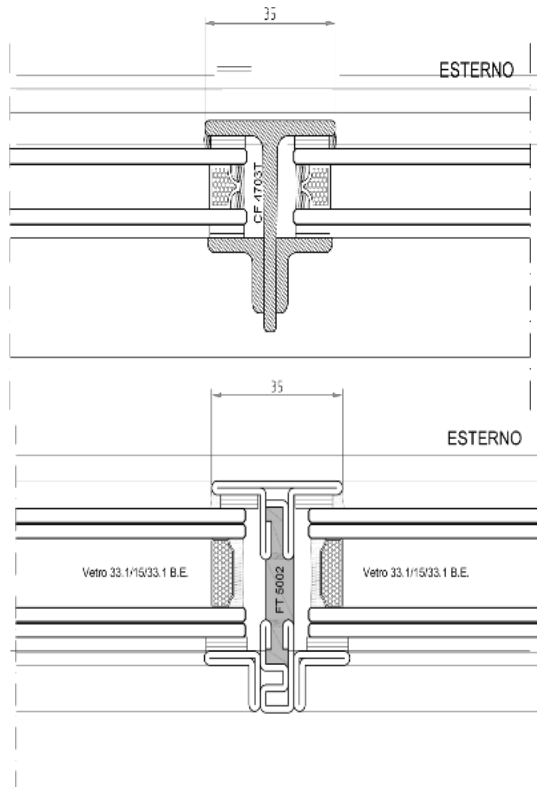
FERROFINESTRA COMPARAZIONE



FerroFinestra W40



FerroFinestra W50TT Taglio Termico

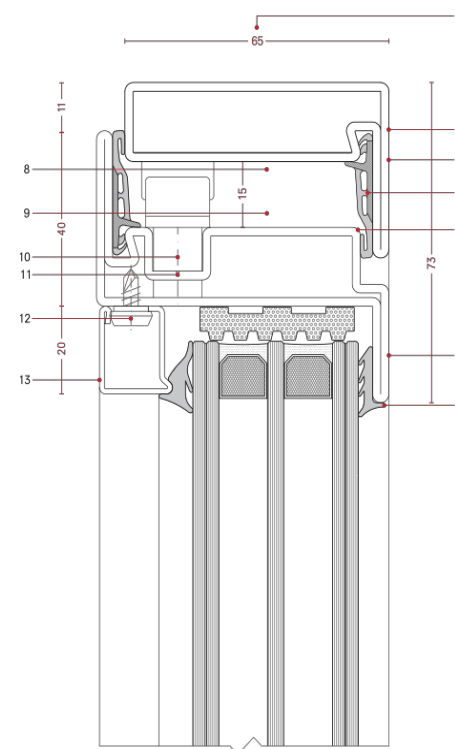


FerroFinestra
W40

FerroFinestra W50TT Taglio
Termico

MOGS[®] 65

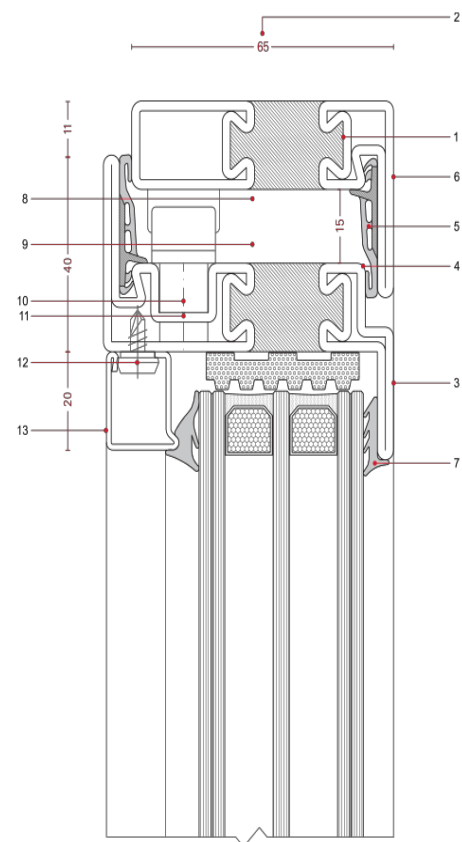
1. Profilatura di precisione di acciaio S250GD con trattamento di zincatura protettivo.
2. Profondità elevata (65-72 mm) per alloggiamento di vetri ad alte prestazioni.
3. Battuta da 22 mm per garantire una profonda sovrapposizione sulla lastra vetrata.
4. Facile saldatura degli angoli.
5. Guarnizione del telaio con angoli vulcanizzati per garantire un'eccellente resistenza all'acqua e alla spinta del vento.
6. Possono essere utilizzati gli stessi profili per le parti apribili e per le parti fisse.
7. Guarnizioni ermetiche per la tenuta del vetro.
8. Ferramenta di sicurezza per anta ribalta con per una perfetta ventilazione della stanza.
9. Speciali fermavetri a scatto con apposite viti.





MOGS[®] 65TT (Acciaio Zincato - Cor-Ten – Inox)

1. Profilatura ad elevata precisione di lamiera in acciaio spessore 2mm con interposto isolante in poliuretano ad alta densità.
2. Disponibile in acciaio S250GD con trattamento di zincatura protettivo, Acciaio Cor-Ten S355J2 WP+N, Acciaio Inox Aisi 304, Acciaio Inox Aisi 316L.
3. Elevata profondità (65-72 mm) per alloggiamento di vetri ad alte prestazioni.
4. Battuta da 22 mm per garantire una profonda sovrapposizione sulla lastra vetrata.
5. Facile saldatura degli angoli.
6. Guarnizione del telaio con angoli vulcanizzati per garantire un'eccellente resistenza all'acqua e alla spinta del vento.
7. Possono essere utilizzati gli stessi profili per le parti apribili e per la parti fisse.
8. Guarnizioni ermetiche per la tenuta del vetro.
9. Ferramenta di sicurezza per anta ribalta con per una perfetta ventilazione della stanza.
10. Speciali fermavetri a scatto con apposite viti.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO

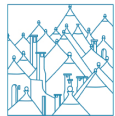




OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO





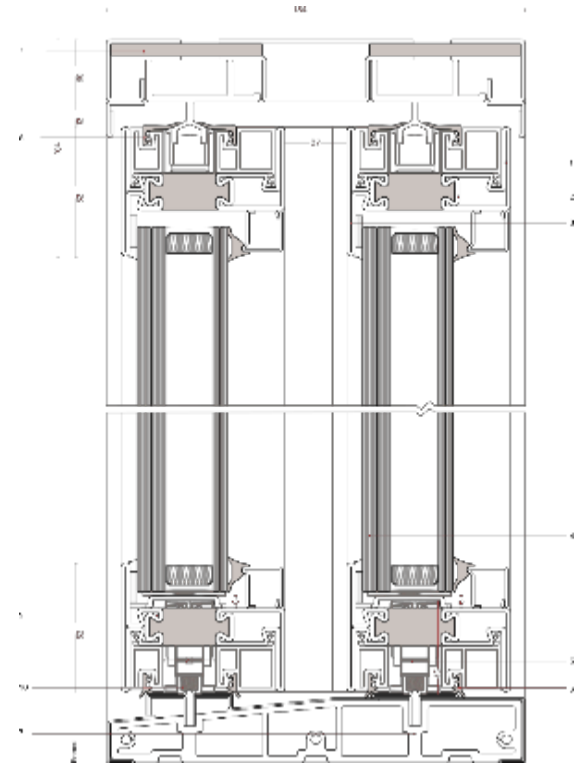
OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



MOGS® A/S 72 TT

1. Profilatura ad elevata precisione di lamiera in acciaio spessore 2mm con interposto isolante in poliuretano ad alta densità.
2. Disponibile in acciaio S250GD protettivo, Acciaio Cor-Ten S355J2 WP+N, Acciaio Inox Aisi 304, Acciaio Inox Aisi316L. con trattamento di zincatura
3. Elevata profondità 72 mm per alloggiamento di vetri ad alte prestazioni.
4. Battuta da 22 mm per garantire una profonda sovrapposizione sulla lastra vetrata.
5. Carrelli posizionati in corrispondenza del vetro per garantire un perfetto bilanciamento e scorrimento.
6. Guarnizione di sigillatura su angolo esterno del profilo per evitare il reflusso dell'acqua tra il profilo e la soglia.
7. Kit profili ad isolamento termico per i telai e la soglia.
8. Doppia cava per guarnizioni a pinna con angoli vulcanizzati.
9. Meccanismo alzante scorrevole fino a 400 kg per kit (certificatesino a 600kg per ogni singola anta.
10. Guida inferiore di scorrimento in acciaio inox AISI 316.
11. Labirinto altamente isolato con doppia guarnizione.
12. Serrature di sicurezza.





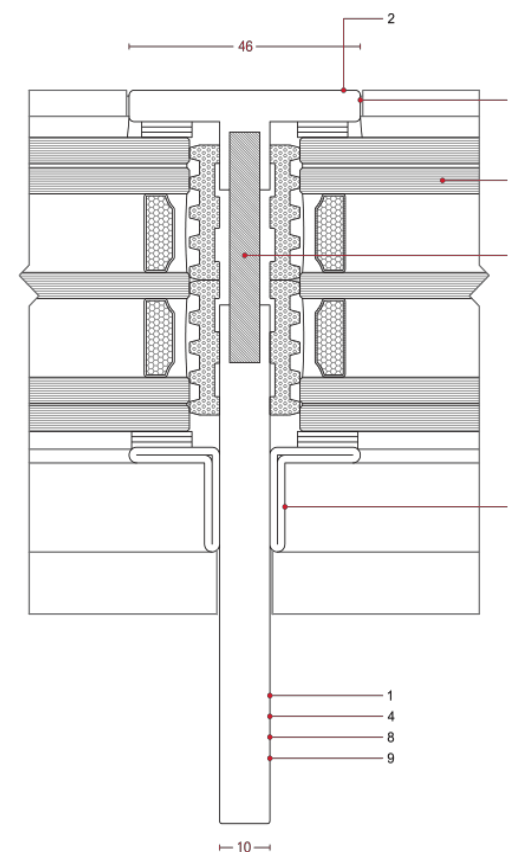
OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



FACCIAE FERROFINESTRA *TAGLIO TERMICO*

1. Profili disponibili in ferro decapato ed acciaio inox.
2. Montanti a T esteticamente slanciati.
3. Vista esterna soli 46mm.
4. Profili ad isolamento termico in corrispondenza del pacchetto vetro.
1. I montanti a T possono alloggiare vetri molto profondi.
2. Disponibili con angoli arrotondati o sagomati.
3. Possibilità di integrazione con serramenti apribili.
4. Sezioni e lunghezze speciali solo su richiesta.





OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

ESENFU 
PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO



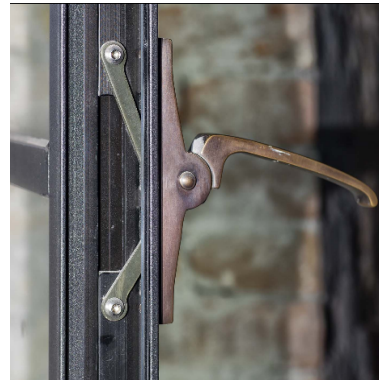
NUOVA SEDE REGIONE PUGLIA







ACCESSORI E FINITURE



ESENFU

PROFILATI E SISTEMI IN ALLUMINIO

