



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Garantire efficienza energetica al foro finestra



Elan Sistemi
Controtelai isolanti



Il foro finestra, un elemento di discontinuità



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

La gestione del nodo primario garantisce

- tenuta meccanica (trasferimento delle sollecitazioni alla muratura)
- tenuta ermetica (aria, acqua, rumore)



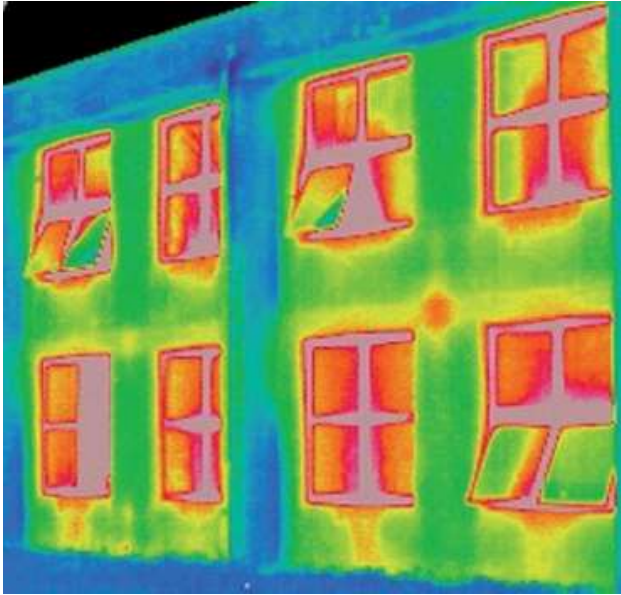
Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Prima

- Controtelaio generico
- Posa in opera
- Gestione soglie / davanzali
- Raccordo cappotto
- Posizionamento elementi oscuranti



Elan Sistemi
Controtelai isolanti



Garanzia del risultato?



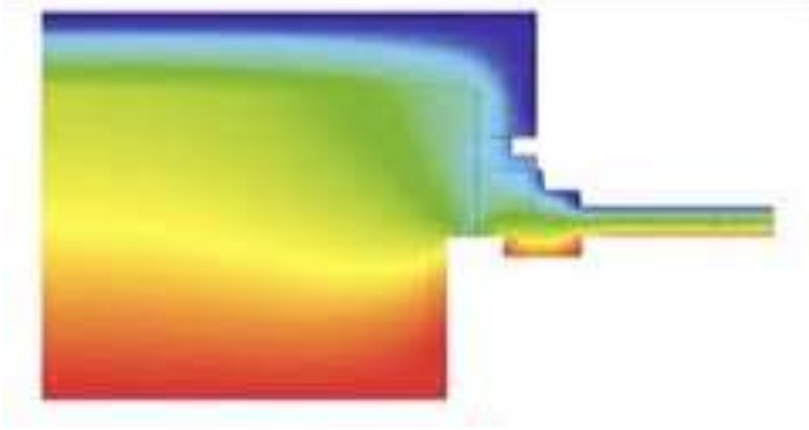
Elan Sistemi
Controtelai isolanti



Serve lo studio di un “sistema”...



Elan Sistemi
Controtelai isolanti



... a garanzia del risultato !



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Come procedere:

- Progettando in funzione delle condizioni ambientali e degli obiettivi
- Verificando delle necessità di oscuramento
- Confrontandosi con gli operatori coinvolti nella gestione del vano finestra



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Il risultato è un elemento
prefabbricato: il monoblocco



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Elementi

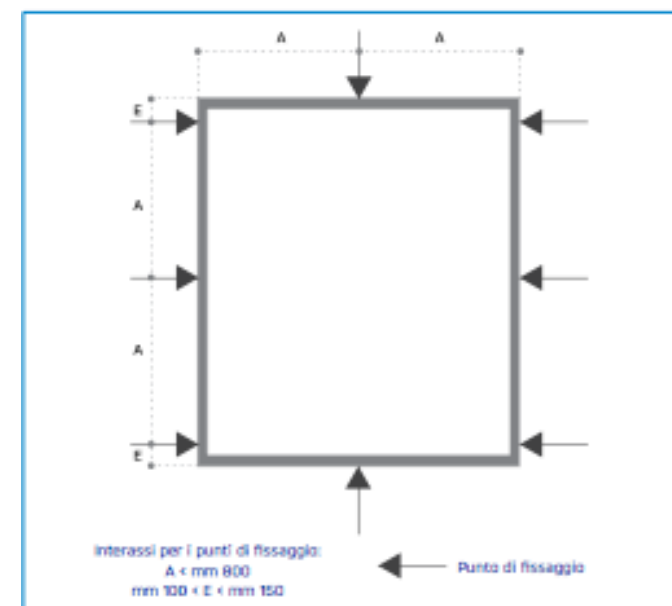
- Cassonetto / traverso superiore
- Spalla
- Sottobancale



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Il fissaggio meccanico

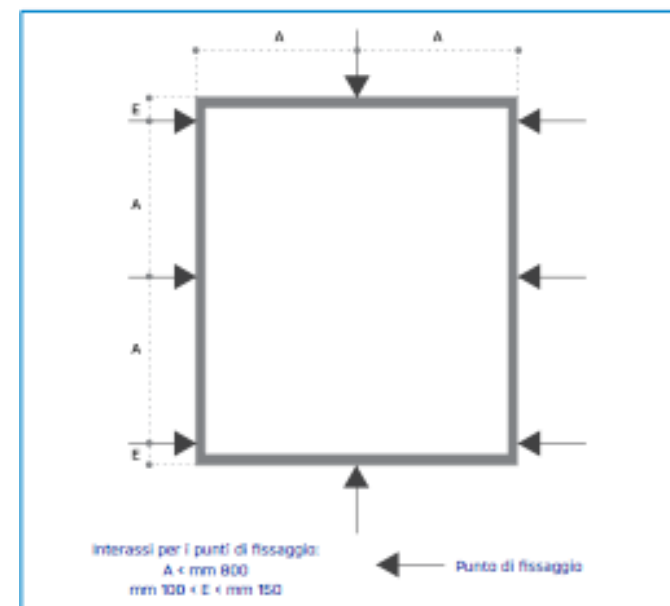
- 15/20 cm dagli angoli
- Interasse max 80 cm



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Materiali

- Angolari
- Tasselli
- Turboviti



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

La sigillatura

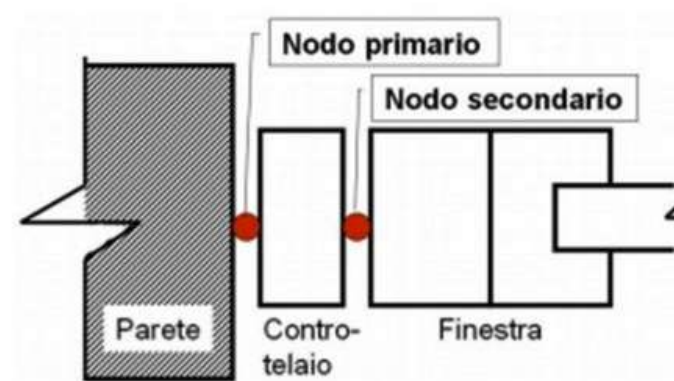
- Schiuma poliuretanic
- Nastro barriera vapore



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

Nodo primario OK

- Garanzia tenuta meccanica
- Garanzia tenuta ermetica



Posa con controllo-telaio



Elan Sistemi
Controllo-telai isolanti

Grazie per l'attenzione.



Elan Sistemi
Controtelai isolanti

GARANTIRE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEL FORO FINESTRA



IL SISTEMA FINESTRA

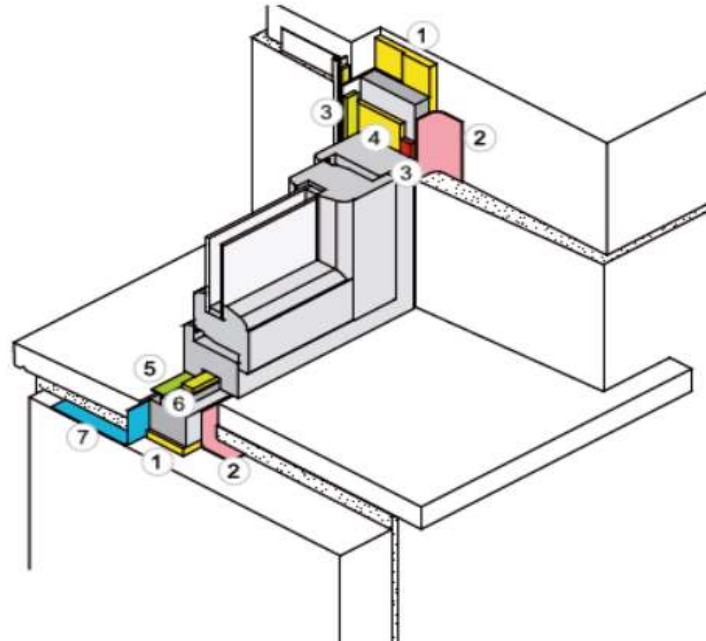
Affinché il sistema finestra sia altamente efficiente è importante:

- **una corretta ed efficiente gestione del nodo primario,**
- **un serramento di qualità certificata,**
- **la posa del Serramento eseguita da posatori qualificati.**

Se venisse meno uno di questi tre aspetti il sistema finestra non sarebbe altamente efficiente e non supererebbe i test per avere determinate certificazioni.

Completamento della sigillatura perimetrale

- ① Schiuma poliuretanicica di tipo elastico
- ② Barriera al vapore
- ③ Sigillatura con sigillante fluido o nastri precompressi
- ④ Schiuma poliuretanicica di tipo elastico o nastro precompresso
- ⑤ Sigillatura con nastro butilico
- ⑥ Sigillatura con nastro precompresso 600 Pa
- ⑦ Guaina di tenuta stagna



IL MONDO DEI PROFILI IN PVC PER SERRAMENTI E' IN CONTINUA EVOLUZIONE



- In merito all'utilizzo dei **PROFILI**, in Italia è prevista una norma (**UNI EN 12608**) sui requisiti e i metodi di prove per profili in PVC, che prevede l'utilizzo di **Profili in classe S** (nazioni con forte irraggiamento solare detto: clima severo).
Questa tipologia di profilo ha delle differenze sostanziali in termini di additivi anti-UV e di spessori rispetto ai profili in classe M adatti ad un clima moderato e non indicati per il Sud Europa.
- **L'importanza delle camere:** tanto maggiore è il numero di camere tanto migliori sono le performance raggiungibili: ottima staticità e perfetto isolamento grazie alla struttura a cavità multiple. Le camere d'aria, ovvero le cavità all'interno dei profili hanno lo scopo di aumentare l'isolamento termico e acustico del serramento.

**Rinforzo
interno,
materiale e
geometria.**



- All'interno della camera centrale di ogni profilo, vengono **fissati rinforzi in acciaio certificati secondo la normativa di non radioattività** dello spessore da 1,5 a 1,75 mm per i serramenti, mentre da 3mm per i portoncini d'ingresso. Questi garantiscono qualità statiche ottimali ed evitano il rischio di deformazioni del serramento se esposto a forti sbalzi climatici. Il rinforzo viene inserito in tutti e quattro i lati della finestra e la ferramenta viene fissata direttamente su di esso garantendo massima tenuta alle sollecitazioni. Inoltre, con il montaggio degli scontri antieffrazione, migliorano decisamente anche le prestazioni di sicurezza.

- **Numero guarnizioni:** per la scelta dei migliori infissi bisognerà tenere in considerazione anche del numero guarnizioni. Per un serramento che garantisca ottime prestazioni sono consigliate 2/3 guarnizioni.
- **Classe profilo:** la caratteristica che contraddistingue i profili in classe A da quelli in classe B e C è lo spessore delle camere. Nei profili in classe A viene aggiunta oltre il 14% in più di materia prima, rispetto a quelli di classe inferiore (largamente diffusi anche in Italia), questo comporta una differenza notevole e misurabile dello spessore della parete esterna di 3 mm ($\pm 0,2$ mm). Il risultato è un profilo molto più stabile. Queste importanti differenze sono fondamentali per poter capire la qualità del prodotto offerto, non solo per poter confrontare due prodotti apparentemente simili, ma anche per aver garanzie sulla durabilità e funzionalità nel tempo.

DIFFERENZE PROFILI CLASSE A e B

Il mondo dei profili in PVC per serramenti è in continua evoluzione. Già da qualche anno, infatti, si assiste ad un preoccupante fenomeno riguardante la tendenza di alcuni produttori a contenere i prezzi, proponendo al mercato profili in PVC con spessori perimetrali in classe B e C. VEKA, azienda partner fornitrice SERBAPLAST, si è decisamente schierata contro tale trend continuando a realizzare profili di elevato standard qualitativo, secondo normativa EN 12608, atti a garantire elevata stabilità strutturale anche in caso di utilizzo di vetri particolarmente pesanti e capaci di offrire prestazioni ottimali.

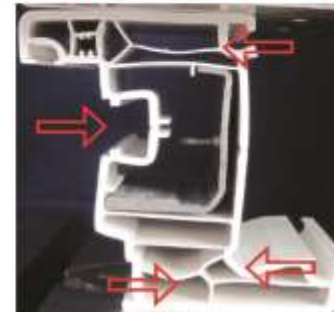


PROVA DI COMPRESIONE PROFILO 103.341 con rinforzo a 1.400 N



CLASSE A

RAL-A
DISTORSIONE 0,7MM



CLASSE B

RAL-B
DISTORSIONE 2,0 MM

SIMULAZIONE DEL PESO VETRO SUL PROFILO ANTA 103.341 CON RINFORZO

Peso vetro = 70Kg ripartito su 2 punti pressione



CLASSE A

DEFORMAZIONE 3,98 mm



CLASSE B

DEFORMAZIONE 6,01 mm

17

Con l'introduzione del triplo vetro e dei vetri accoppiati di sicurezza i carichi di peso specifico sono cresciuti notevolmente, sottoponendo i profili a stress maggiori.

I profili di alta qualità e con spessore maggiore potranno reggere il carico nel tempo, garantendo così la funzionalità dell'infisso.

Utilizzando profili meno stabili invece, a medio/lungo termine potranno sorgere problemi quali:

- deformazione e cedimento dell'anta
- mancata tenuta
- strappo dei componenti della ferramenta
- Mal funzionamenti

PVC MATERIALE ECOLOGICO E RICICLABILE



Le moderne finestre in PVC prodotte utilizzando sistemi di profili di alta qualità aiutano a proteggere l'ambiente in molti modi: le loro eccezionali proprietà di isolamento termico aiutano a ridurre il fabbisogno energetico di un edificio e quindi la quantità di CO2 dannoso per il clima. Il PVC, nei confronti di altri materiali naturali come il legno e il metallo, risulterebbe come il miglior prodotto in termini di costi–benefici.

La ricerca dimostra che in tre settori importanti delle costruzioni come i serramenti, le pavimentazioni e le tubazioni, **il pvc è non solo la soluzione più “efficace” per quanto riguarda i costi d’installazione, ma è anche la migliore scelta per ciclo di vita rispetto agli altri materiali e può essere riciclato.**

L' IMPORTANZA DEL VETRO COME ELEMENTO DEL SERRAMENTO

Esistono oggi sul mercato centinaia di modelli di vetri con caratteristiche diverse. **Un buon vetro deve innanzitutto permettere di isolare sia termicamente che acusticamente l'abitazione** e, possibilmente, fare da filtro verso i raggi UV solari. Tutto ciò si traduce in un risparmio concreto sulla bolletta energetica, abbattendo i costi di riscaldamento e di raffrescamento di casa.

La scelta del vetro si basa su fattori facilmente individuabili:

- isolamento termico
- trasmissione dell'energia solare verso l'interno
- abbattimento acustico
- sicurezza per l'utilizzatore in caso di rottura
- sicurezza contro le intrusioni.

E' di fondamentale importanza inoltre, nella scelta del vetro per un serramento, la sua esposizione: vetri basso emissivi per le zone dell'abitazione poco irraggiate e vetri selettivi per quelle soggette a forte irraggiamento.

LA FERRAMENTA

Anche la ferramenta appare uguale per tutti i serramenti, ma le differenze non mancano, e sono determinanti. **La ferramenta garantisce la giusta pressione delle guarnizioni e quindi la tenuta termica e acustica nel tempo**, permette la registrazione della finestra e il buon funzionamento negli anni.

E' importante che la ferramenta sia di buona qualità anche per permettere l'apertura agevole e senza sforzi della finestra, nelle operazioni di movimentazione dell'anta e l'azionamento della maniglia, anche in caso di grandi dimensioni.

Di fondamentale importanza è inoltre l'installazione di ferramenta che permetta **l'apertura a RIBALTA /MICROAREAZIONE**. Il riciclo costante di aria all'interno delle abitazioni è un fattore cruciale per garantirci di vivere in un ambiente sano.



08/05/2019

Garantire l'efficienza energetica del foro finestra

 **ser ba plast** s.r.l.
FABBRICA SERRAMENTI IN P.V.C. DAL 1984

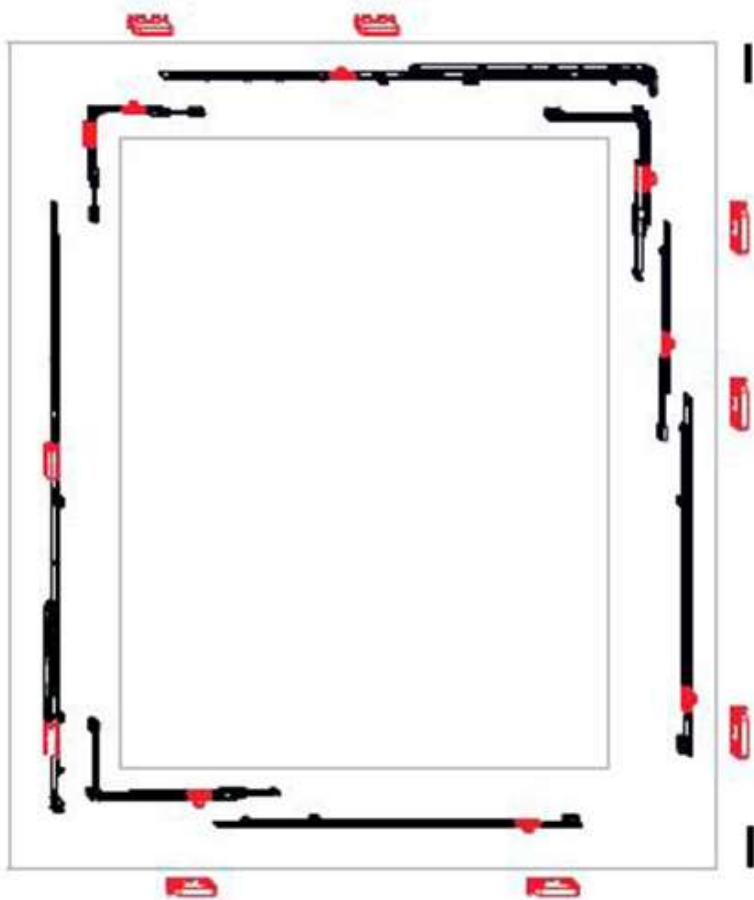
GEOMETRIA DEL NOTTOLINO A FUNGO AUTOREGOLANTE



Con il nuovo sistema antieffrazione caratterizzato da nottolini a fungo autoregolanti non è necessaria alcuna regolazione particolare della ferramenta: **il nottolino autoregolante si adatta automaticamente all'aria del profilo e alle deformazioni del materiale e non da ultimo contribuisce ad aumentare il livello di sicurezza.**

E' il sistema attualmente più avanzato ed intelligente per rendere sicure le finestre.

CERTIFICAZIONE SICUREZZA RC2



CERTIFICAZIONE SICUREZZA RC2

La sicurezza RC2 secondo EN 1627-30 dal 2004 è un ulteriore livello di sicurezza e cioè sicurezza certificata fino ad una classe di resistenza 2. Cò significa superare un tentativo di furto sottoposto a prove di scasso, non solo manuali, ma anche con attrezzi.

I serramenti certificati RC2 oltre che alla ferramenta antieffrazione, vengono dotati di un vetro di sicurezza, prevedono l'incollaggio strutturale dello stesso e montano maniglie con meccanismi di blocco.

POSA QUALIFICATA

Diffida da chi dichiara che la posa sarà “certificata”, in quanto non esiste al momento una norma che possa certificare questo tipo di operazione. Possiamo invece fidarci di chi parla di **POSA QUALIFICATA. La posa in opera è fondamentale per il mantenimento delle caratteristiche del serramento.**

Una cattiva posa può infatti vanificare le prestazioni del serramento migliore.

MANUALE DI POSA



Poiché i serramenti sono soggetti a varie sollecitazioni (manovra dell'utente, spinta del vento, pioggia battente ecc.) **per poter sviluppare pienamente nel tempo la prestazione per cui sono stati progettati, devono essere installati nel modo più corretto in termini di vincolo meccanico (sicurezza), cura del giunto primario (collegamento tra serramento-controtelaio-parete) ed isolamento termico/acustico.**

Anche la scelta di materiali di posa di alta qualità, nonché durabilità, conferisce longevità al serramento. Utilizzando materiali dal deperimento rapido, dopo poco tempo le prestazioni dell'infisso non saranno più come in origine.

Grazie ai test fatti direttamente in cantiere (e non solo in laboratorio) sulla posa dell'infisso, seguita da un'alta competenza degli addetti ai lavori che provvedono al montaggio, **la posa qualificata permetterà una corretta tecnica d'installazione e il raggiungimento delle performance desiderate SUPERANDO COSI' I TEST RICHIESTI DAI PROTOCOLLI PER LE COSTRUZIONI DI EDIFICI EFFICIENTI,**

**in particolare di seguito Casa Campione
Marlegno certificata PASSIV HAUSE**



Grazie per l' attenzione

Carrara Luigi 349 5869387