

INNOVAZIONI “INVISIBILI”

Piccoli dispositivi per semplificare il montaggio e per incrementare le prestazioni. L'evoluzione dei falsi telai

Paola Protti

Nell'innovazione tecnologica edilizia è tipica la messa a punto di ausili per l'installazione di elementi di completamento negli edifici. Queste innovazioni spesso rimangono ignote ai progettisti, in quanto il montaggio e il dimensionamento di cantiere è tipicamente campo di interesse e di responsabilità dell'impresa, mentre i cosiddetti “segreti d'impresa”, se diffusi e ben gestiti, risolverebbero molti problemi progettuali: la mancanza di sinergia tra impresa e progettisti porta solo ostacoli alla progettazione.

Il controtelaio o falso telaio è un dispositivo noto da sempre: è l'interfaccia tra la muratura e il serramento (porta o finestra) ed è costituito da profili di legno o metallo assemblati tra loro e viene fissato alle pareti mediante zanche metalliche.

Una volta predisposto il controtelaio nella muratura si può installare il “telaio fisso” del serramento sul quale sono predisposte le cerniere per l'articolazione delle ante.

Tra il controtelaio e il telaio fisso del serramento viene lasciato un determinato “gioco” allo scopo di assorbire sia le tolleranze di fabbricazione che eseguire piccoli spostamenti che si rendono necessari per regolare la verticalità (cioè la “messa a piombo”) del serramento; i falsi telai sono nati appunto allo scopo di agevolare il montaggio e renderlo veloce e preciso. Non dimentichiamo che le porte degli edifici tradizionali, parliamo di prima del dopoguerra, avevano il telaio fisso che si zancava direttamente a muro, con tutte le complicazioni che ne derivavano.

Un buon serramento montato in maniera non accurata diventa un mediocre serramento, mentre attraverso un montaggio corretto si esaltano le sue qualità e si assicurano nel tempo le sue prestazioni.

Si può intuire già da questa breve descrizione, come il controtelaio giochi un ruolo importante nell'installazione dell'infixo, ed è capibile l'evoluzione tecnologica che ha avuto nell'arco degli anni, con sperimentazioni tecnologiche costruttive legate ai diversi materiali e tipi di serramenti.

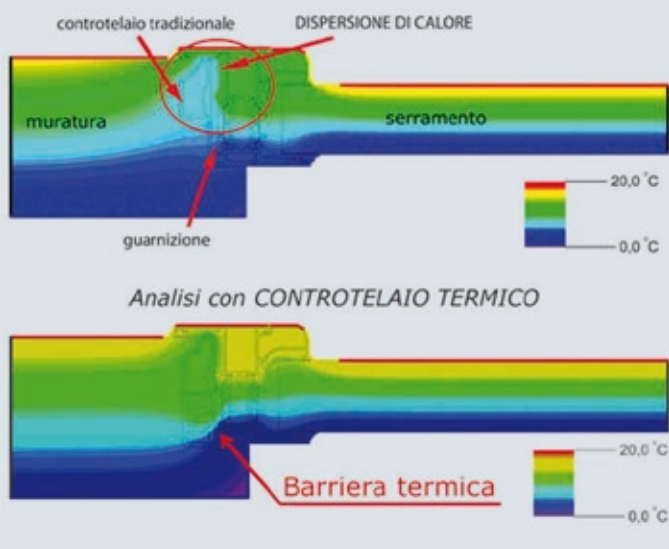
Ogni tipo di serramento richiede un particolare tipo di controtelaio.

Controtelaio fissi

I controtelai fissi si differenziano grazie al tipo di materiale utilizzato, sia esso legno o metallo,

Efficienza e sostenibilità nei controtelai

I test effettuati con specifici software hanno dimostrato che l'utilizzo del controtelaio termico genera importanti miglioramenti dal punto di vista energetico. Inoltre i materiali utilizzati sono biosostenibili, infatti l'acciaio zincato, utilizzato per gli interni, è facilmente riciclabile attraverso la rimozione, il ripristino e il riutilizzo del galvanizzante o, in alternativa, può essere riciclato più volte senza subire alcun deterioramento significativo delle sue proprietà, mentre per il materiale isolante esterno, non avendo nessuna funzione estetica, si è scelto di utilizzare PVC riciclato. (Fresia Alluminio)



oppure, come nel caso dei controtelai termici, per l'integrazione sostenibile dei propri materiali. Il più usuale falso telaio in legno è generalmente di abete, o comunque di un legno povero, costituito da un portale da inserire nella muratura; questo tipo di controtelaio è il più tradizionale e diffuso e si presta a ricevere tutti i serramenti di natura non metallica. Il falso telaio è solitamente fornito smontato, si assembla facilmente sul posto, ma il più delle volte è fornito assemblato con piccole traverse in legno che tengono unite le parti verticali con il traverso orizzontale, le quali contribuiscono a mantenerlo in forma fintantoché non è murato. I controtelai in legno sono forniti a preciso spessore del muro finito, perciò avranno uno spessore maggiore di qualche centimetro rispetto al rustico del muro, il quale è destinato a ricevere l'intonaco oppure il rivestimento, comunque spesso si utilizzano dei coprifili per coprire eventuali imprecisioni. Per quanto riguarda la misura dell'ampiezza, si calcola la misura netta dell'apertura come prevista dal progetto, più gli spessori del telaio

fisso del serramento che verrà montato. Tra il controtelaio e il telaio fisso vi è dello spazio che sarà compensato con poliuretano espanso, mentre un tempo si usavano dei cunei in legno di aggiustaggio.

I controtelai metallici, sono concepiti come quelli in legno, possono essere sagomati e controventati trasversalmente. Sono costituiti da profili o da tubolari pre-saldati. Un qualsiasi errore di misura non può essere risolto in cantiere, ma deve essere rimandato in officina. Il vantaggio rispetto a quelli in legno, oltre a una maggior precisione e resistenza è che possono essere eventualmente sagomati per esigenze particolari, per esempio a Z o a C.

Nei serramenti a taglio termico vi è spesso dispersione di calore anche interponendo una guarnizione perimetrale, il controtelaio termico è un sistema innovativo che elimina questa conducibilità determinata dalla posa di controtelai zincati, migliorando inoltre l'abbattimento acustico del serramento posato. In particolare si tratta di un controtelaio composito costituito da un

Per esterni

De Faveri

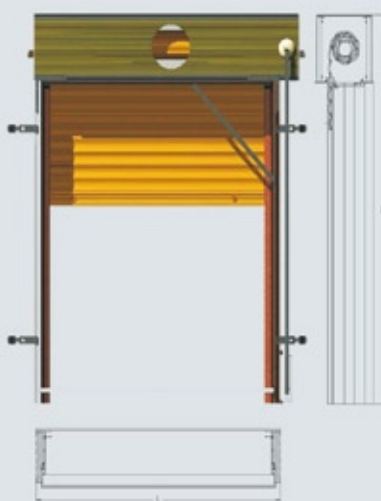
De Faveri ha studiato Amiko, una soluzione per ancorare gli scuri. Il nuovo sistema Amiko per finestre e portefinestre con scuri, recentemente brevettato, permette di installare i tubi filettati porta cardini insieme ai paraspigoli.

In presenza del rivestimento a cappotto, dove diventa difficile fissare i cardini per gli scuri, la soluzione Amiko permette di ancorare alla muratura un paraspigolo con abbinati tubi filettati porta-cardini.

Per evitare che le vibrazioni degli scuri sono trasmesse ai paraspigoli, con possibili rischi di crepe nell'intonaco, i tubi porta-cardini sono fissati alle zanche murate e non direttamente ai paraspigoli.



Sial



Il modello monoblocco Zeta è un sistema di controtelaio da applicarsi a muri di diverso spessore, predisposto all'installazione di infissi esterni di vario genere a una o più ante con tapparella avvolgibile all'interno di un cassonetto a scomparsa che è parte integrante del sistema. La produzione è totalmente automatizzata. Tutte le tapparelle, serrande e cassonetti possono essere anche realizzate su misura.

Edilcass

Edilcass promuove il binomio pretelaio + cassonetto che rappresenta la predisposizione migliore per il successivo montaggio del serramento e dell'avvolgibile. I pretelai in lamiera zincata da un lato forniscono riferimenti precisi per le finiture (intonaco, piastrelle, rivestimenti) e dall'altro delimitano lo spazio dove viene montato il serramento. Unito al cassonetto a scomparsa Edilcass, il sistema serramento/tapparella diventa perfettamente funzionale e ineccepibile dal punto di vista estetico.



profilato d'acciaio zincato all'interno accoppiato a un profilo di pvc riciclato.

Controtelaio e telaio fisso, unico elemento: il rasomuro

Esempio tipico sono le porte ad ante a "rasomuro" presenti sul mercato già negli anni '60, costituite da una struttura-telaio in genere in metallo o nei casi più raffinati in alluminio anodizzato dotata di una guarnizione in gomma di battuta, da murare con zanche direttamente alla muratura (senza falso telaio), tale struttura crea planarità totale tra il serramento e la parete, grazie all'assenza di stipiti e cornici. In tale sistema la porta, sia con apertura verso l'interno (a spingere) che verso l'esterno (a tirare), resta sempre allineata a filo muro. Tale sistema offre a livello progettuale notevoli libertà.

Controtelai per infissi scorrevoli a scomparsa

Ultimo nato in termini di comparsa sul mercato, è il telaio a cassa-porta in metallo autoportante,

inserito nella parete in muratura o in cartongesso atto a contenere completamente all'interno l'anta scorrevole, mantenendo al di fuori il normale rivestimento della muratura. Questo controtelaio è composto principalmente da tre elementi: cassonetto metallico che fa scorrere la porta nel suo interno, il traverso guida e il montante.

Esternamente non si vede nulla, questo sistema ha rivoluzionato il concetto di porta, consentendo di ottenere un notevole risparmio di spazio, in quanto la porta anziché ruotare nello spazio scompare nello spessore del tavolato. Oggi i sistemi per ante scorrevoli a scomparsa sono diversi, non solo per dimensioni ma anche per tipologia: a un'anta, a due, a più ante ad impacco telescopico per grandi luci di passaggio, ante curve etc. Fino a poco tempo fa, neo di questo sistema era la non possibilità di utilizzo per gli impianti della parete dove alloggiava il controtelaio della porta scorrevole, attualmente vi è un sistema brevettato per l'inserimento di cablaggi, permettendo così di avere nella stessa parete punti luce ed interruttori.

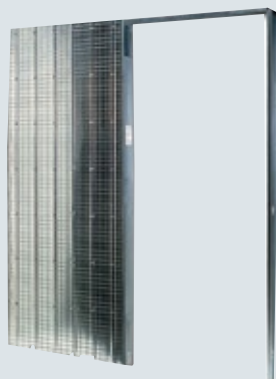
Scorrevole a scomparsa

Ghost Systems

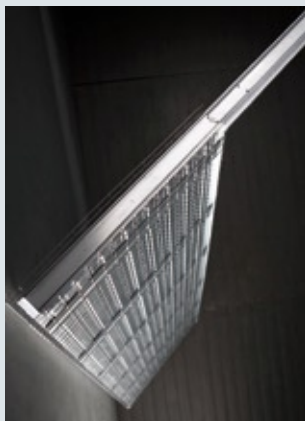
I controtelai per porte scorrevoli a scomparsa Ghost Systems sono dei sistemi semplici da installare, che non richiedono manodopera specializzata.

Con una semplice opera muraria, Ghost Systems sostituisce una porzione di parete e, una volta intonacato, diventa un tutt'uno con essa. Pratico e funzionale, si adatta a qualsiasi ambiente; la sua struttura autoportante lo rende particolarmente adatto in casi di ristrutturazione.

L'impiego di materiali di ottima qualità garantisce un prodotto finale sicuro, duraturo nel tempo.



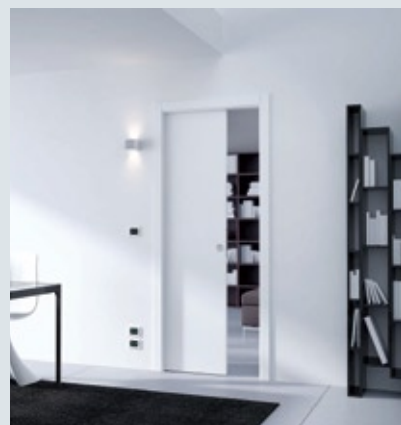
Ermetika



Ermetika Evolution si caratterizza, oltre che per la massima rigidità strutturale data dalla sagomatura verticale della lamiera, da ben dodici rinforzi applicati direttamente sul pannello, dallo scorrimento silenzioso e fluente e dall'indefornabilità con profili porta-stipite rinforzati che consentono di mantenere invariate nel tempo la stabilità del cassonetto.

Eclisse

Luce è il primo controtelaio dotato di un esclusivo sistema (brevettato) per l'inserimento di cablaggi, attrezzato per inserire punti luce, termostati, interruttori vicino alla porta scorrevole, eliminando soluzioni scomode e poco funzionali. Nella versione Luce Unico le scatole elettriche sono 5 per lato, nella versione Luce Estensione, per due ante speculari, è possibile predisporre una sola anta o entrambe, arrivando fino ad un massimo di 20 scatole elettriche.



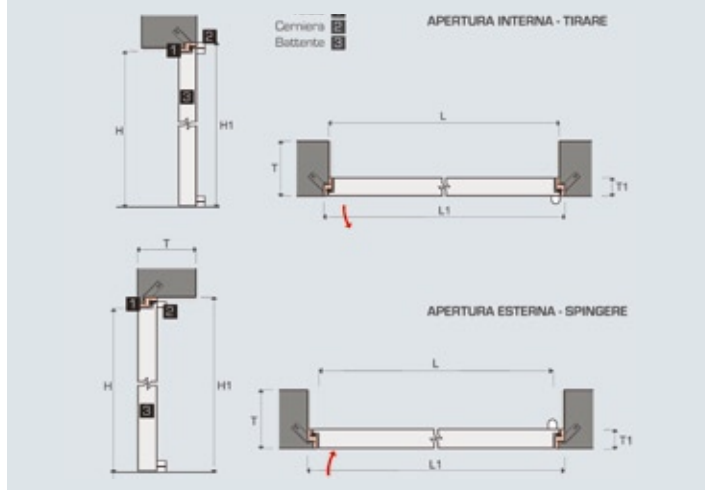
Questi sistemi hanno apportato all'interior design un mutamento sostanziale: un tempo la porta a scorrere all'interno del muro era fattibile, ma di esecuzione un po' complessa, poca precisione, coordinamento tra falegname e muratore, vari interventi in successione etc. Tutti problemi risolti con i moderni sistemi che hanno creato una diffusione notevole della porta a scorrere. Talvolta anche eccessiva perché comunque la porta a scorrere è più debole in termini di prestazione acustica della porta tradizionale.

Serramenti monoblocco

I serramenti monoblocchi, sono una tipologia che trova ampia diffusione sul mercato, hanno la possibilità di inglobare in un unico "blocco" tutte le funzioni richieste, chiusure verso l'esterno con aperture varie, il vetro, la tapparella, il cassonetto, eventuali zanzariere con notevole facilità e ridotti costi di installazione. I controtelai per i serramenti monoblocchi sono in lamiera zincata, realizzati in modo tale da resistere alle sollecitazioni meccaniche.

Senza falso/Rasomuro

Si possono predisporre telai ad hoc per porte rasomuro perfettamente allineate alla parete. Il falso telaio è sostituito da un sottile stipite di alluminio anodizzato, da murare con zanche: uno specifico trattamento garantisce la precisa adesione tra alluminio e muro. Le porte Rasomuro rispondono alle esigenze arredative di linearità ed essenzialità e fornite in versione grezza possono essere finite come la parete nella quale sono inserite. (Lualdiporte)



Scrigno

Scrigno Essential è il controtelaio per porte scorrevoli a scomparsa che armonizza con la parete perché il design ha eliminato tutti gli elementi esterni ulteriori, riducendo al minimo la parte di finitura fuorimuro. Sono stati sostituiti il montante in legno, gli incastri per gli stipiti, le cornici coprifilo con dei profili in alluminio grezzo. Con il controtelaio Scrigno Gold Essential, la porta è completamente "fusa" e scomparsa nel muro, il nuovo prodotto è stato realizzato con profili in estruso d'alluminio grezzo (da tinteggiare nella stessa finitura del muro). (Scrigno)



Rema



Le casseporte Rema, modello Telescop vengono fornite in due pezzi e sono specialmente studiati per l'applicazione su vari tipi di costruzione di parete. Sono costruite in lamiera zincata e verniciata a polveri epossidiche oppure in acciaio inox con la giunzione d'angolo a saldatura piena oppure con angoli d'avvitare. La vasta gamma di diversi profili delle casseporte permette di usare ante a filo, con battuta, a filo con battuta interna, a doppia battuta e ante in cristallo. Sono predisposti per montare tutta la gamma di cerniere e serrature proposte dal mercato.

Accessori

Bull Tec

Il Grip e il Krak sono strumenti di precisione che permettono, di posizionare in quota i controtelai nella fase di montaggio, evitando sistemi scomodi e lunghi nella preparazione, quali basamenti in sabbia e cemento, inerti o altro. Con poche coppie di Grip e Krak si possono montare tutti i controtelai del cantiere. Permettono di posizionare a giusta quota anche i controtelai per le porte blindate, scorrevoli, a scomparsa etc. Un altro sistema della Bull Tec è Griffo una particolare pinza, abbinata alla staffa Bi-Tek; Griffo sostiene il controtelaio in fase di ancoraggio, fungendo da dima di posizionamento, senza l'ausilio di cunei, in quanto l'ancoraggio meccanico è da subito efficiente. Tale sistema sostituisce il solito controtelaio a zanche con un fissaggio rapido e stabile.

