

La tecnologia è di casa.  
Anche negli showroom di serramenti

### FALEGNAME HI-TECH

Vi spiego come ho reso domotico il vecchio showroom

### LEGNO VS PVC

Intervista esclusiva: infissi (e filosofie) a confronto

### EXPORT INFISSI

Meglio saperlo: come si aprono le finestre all'estero?

# Editoriale

## HOME SMART HOME

Quando ho letto, qualche anno fa, che Google aveva acquistato un produttore di termostati intelligenti (Nest), mi sono chiesto quale poteva essere il motivo per cui un'azienda operante nel mondo di internet avesse fatto una mossa del genere. L'anno scorso lo stesso Google ha acquisito un produttore di sistemi di sorveglianza della casa (Dropcam).

Collegando queste notizie con il fatto che sta nascendo un numero notevole di sistemi per il controllo della casa – che non richiedono più l'intervento di un tecnico, ma che sono talmente facili da usare che il consumatore finale li può installare e impostare da solo, senza ulteriore spesa, perché funzionano tramite radiofrequenza – ho capito il motivo delle acquisizioni di Google. Le grosse aziende si stanno preparando a un mercato che ha un potenziale enorme: entrare nelle nostre case per facilitarci la vita.

I cosiddetti sistemi "Smart Home" rappresentano una nuova era tecnologica. Mentre qualche anno fa implementare la domotica richiedeva uno specialista, pazienza e soldi, i nuovi sistemi sono convenienti e facili da utilizzare. Essendo collegati a internet, possono essere controllati da ogni cellulare. La Rete, che fino a ieri collegava gli essere umani, da domani collegherà le persone con gli oggetti (elettrodomestici, impianti di casa, automobile ecc.). E siccome anche le nostre porte e finestre hanno il potenziale per diventare "oggetti collegati", l'argomento è diventato il tema principale di questo numero di Tecnogramma.

In questo numero, inoltre, abbiamo voluto dare spazio a chi rappresenta i serramenti in legno e in PVC, per farli parlare delle tendenze che vedono in Italia e degli sviluppi nei settori che rappresentano. Un confronto interessante – forse unico in Italia – al quale si sono rese disponibili le due associazioni LegnoFinestraltalia e Anfit.

C'è tanto di nuovo da scoprire, quindi, nella rivista che tenete in mano. Fatevi sorprendere.

ALEXANDER SCHWEITZER  
direttore editoriale ■



**EDIFICI COMPUTERIZZATI**  
La tecnologia ci facilita la vita e il lavoro. Anche se vendiamo serramenti

ILLUSTRAZIONE RAKA ASWANDA

# Sommario

## PAGINA 4

Maico News



## PAGINA 6

### Segnali di vita

Con la tecnologia gli edifici prendono vita: tapparelle che salgono per svegliarci, serrature che si chiudono quando andiamo a dormire, finestre che si aprono quando l'aria è viziata...

⌚ 11' 30"

**Come automatizzare i serramenti – pag. 12**

5 componenti Maico per animare gli infissi, dai motori ai contatti magnetici.



## PAGINA 14

### Lo showroom intelligente

Intervista a un serramentista che ha rifatto il vecchio showroom in chiave domotica. ⌚ 7'



## PAGINA 20

### Il mio miglior nemico

Finestre in legno e finestre in PVC a confronto in un'intervista doppia con Serenella Mortani (LegnoFinestraltalia) e Emiliano Bonini (Anfit). ⌚ 15'



## PAGINA 32

### Aperti a tutto

Pronti all'avventura? Superate con Maico la sfida dei serramenti con apertura verso l'esterno e degli scorrevoli leggeri per i mercati esteri. ⌚ 7'



## PAGINA 40

### È possibile lavorare meglio? Sysp!

Collaborare con un System Partner per la posa in opera: per semplificarsi il lavoro, essere più flessibili e più competitivi. Per serramentisti, progettisti e rivenditori. ⌚ 6' 30"



# Maico News

## PRODOTTI



## Le cerniere mostrano i muscoli: vasistas da 250 kg

Con la nuova configurazione di ferramenta Maico si possono costruire vasistas davvero molto grandi, molto isolanti (vetrocamera tripla) e molto sicuri (vetri anti-sfondamento): pesanti fino a 250 chili!

Rimane disponibile anche la configurazione di ferramenta per vasistas da 80 chili, che ha il vantaggio di consentire lo sgancio della forbice per spalancare l'anta e pulirla dall'interno dell'edificio.

I pesi crescono anche nella famiglia dell'anta-ribalta. La cerniera più grande e robusta è ora stata testata per reggere:

- finestre anta-ribalta da 200 chili
- portefinestre anta-ribalta da 220 chili.

Le cerniere Maico per grandi portate sono disponibili fin da subito.



## SOFTWARE

## Il cloud che vi salva

C'è un problema con i computer in azienda? Un virus ha attaccato i PC? Niente panico! I dati che avete inserito in MaicoWin Plus non andranno persi e potrete continuare a lavorare. Una speciale funzione vi permette infatti di fare una copia (backup) delle informazioni che ritenete più importanti e metterla al sicuro sul vostro server, dove recuperarla in qualsiasi momento. Oppure, e questa è la novità, potete proteggere i vostri dati usando il cloud Maico. Con questo sistema potete depositare il backup direttamente sul server Maico. Il trasferimento dei dati avviene via internet: in automatico a intervalli regolari predefiniti, oppure manualmente. In futuro i dati salvati nel cloud Maico potranno essere scaricati online per averne nuovamente disponibilità. Con la funzione cloud di MaicoWin Plus potete stare tranquilli: anche se i computer vanno in tilt non perderete più alcun dato!



## SERVIZI

## Ordini flash con Maico Log Light!

Che cosa succede quando Maico Log e la piattaforma degli ordini si uniscono? Nasce una super funzione per ordinare velocemente e senza errori: Maico Log Light. Con Maico Log si possono scansionare codici con un lettore ottico ed effettuare ordini ma non inserire testi. Invece con la piattaforma degli ordini si possono elaborare informazioni, visualizzare le disponibilità e il valore dell'ordine, ma bisogna inserire manualmente i codici. Maico Log Light permette di fare entrambe le cose. Come? Grazie al lettore di codici. Basta andare in magazzino con il lettore, scansionare il codice, inserire la quantità desiderata e, tramite connessione internet, inviare direttamente l'ordine a Maico. Niente trascrizione e inserimento manuale degli articoli. Oppure, se si vuole modificare qualcosa, controllare la disponibilità o inserire delle note, dal lettore si possono trasferire i dati della scansione a alla piattaforma degli ordini, lavorarci e poi inviare l'ordine a Maico. Velocissimo e semplicissimo. È Maico Log Light.



**LEGENDA**

Presente in  
MaicoWin Plus



Presente nel  
Catalogo Elet-  
tronico Maico

**MAGGIORI INFORMAZIONI**

Per contattare l'agente Maico della propria zona,  
visitare il sito web Maico alla pagina  
[www.maico.com/agenti](http://www.maico.com/agenti)

**PRODOTTI**

## La guarnizione che non è un pugno in un occhio

Basta con le onnipresenti guarnizioni nere anche su profili chiari!

Le guarnizioni Maico in silicone per alzanti scorrevoli (HS-S e HS-L) si abbinano a qualsiasi profilo in legno e legno-alluminio. I colori standard sono cinque – bianco, rustical, grigio RAL 7024, grigio luce e nero –, più qualunque colore su richiesta.

Oltre all'estetica unica, il silicone regala altri vantaggi:

- morbidezza, così non c'è sforzo quando si ruota la maniglia per chiudere lo scorrevole
- tenuta aria, acqua e vento (cascading), grazie agli angoli sottoposti a vulcanizzazione
- resistenza a grandi sbalzi di temperatura.

Le nuove guarnizioni Maico in silicone per i lati carrello-serratura (ogni confezione contiene due angoli) sostituiscono le DSE7700 e le guarnizioni in EPDM.

**ABBINAMENTI DI COLORE**

Le guarnizioni in silicone Maico non sono solo nere, ma anche bianche, rustical, grigio RAL 7024 e grigio luce. O di qualsiasi colore su richiesta

**NORMATIVE**

## Sicurezza sul lavoro: schede aggiornate per sigillanti e isolanti

Dal 1° giugno 2015 il regolamento CLP (*Regulation on the Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures*) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e miscele sostituisce definitivamente le norme precedenti, dopo un periodo di transizione iniziato nel 2009.

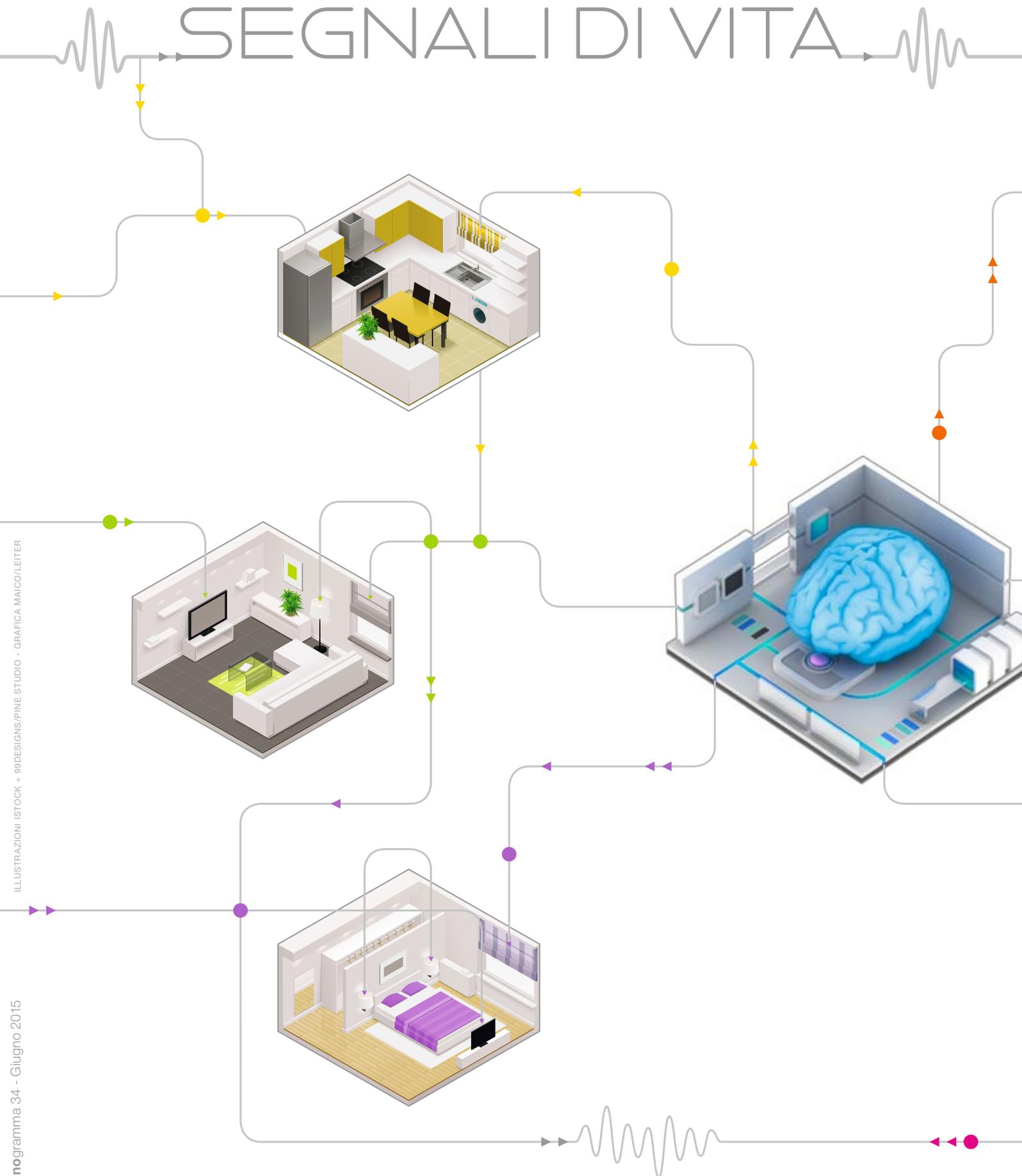
Che cosa significa? Significa che chi produce e commercializza prodotti chimici deve aggiornare le schede di sicurezza e le etichette con nuovi simboli e termini, ancora più specifici allo scopo di tutelare maggiormente la salute di chi li maneggia. Maico ha aggiornato le schede di sicurezza e le etichette dei suoi sigillanti e isolanti per la posa dei serramenti (linea Proposa): i responsabili per la sicurezza sono invitati a scaricare le nuove schede dal sito [Maico.com](http://Maico.com) > Download > Proposa. Potranno così dare indicazioni ai propri collaboratori sull'uso, per esempio, di guanti o maschere ed essere in regola in caso di controlli.

**I NUOVI PITTGRAMMI**

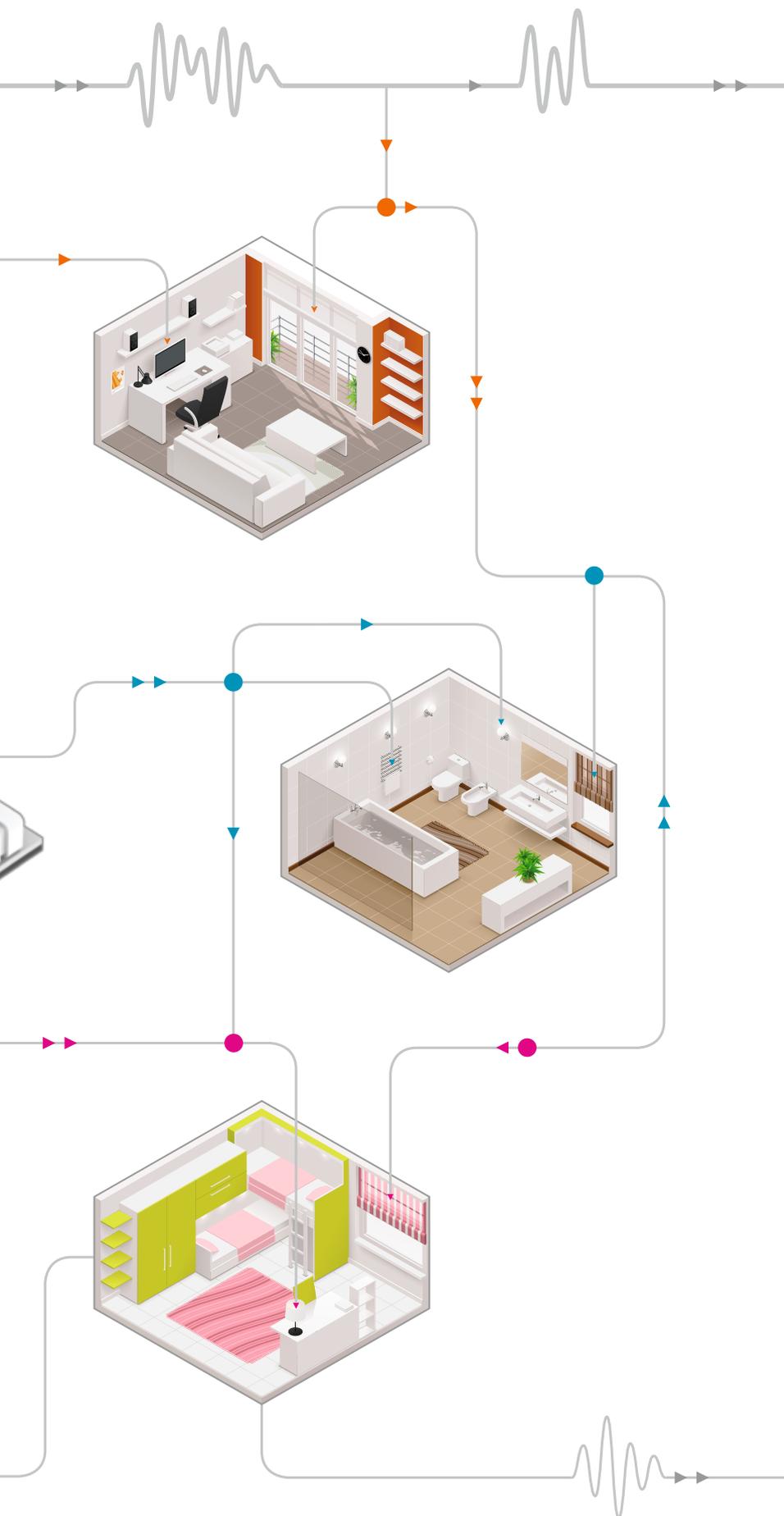
I vecchi simboli arancioni sono sostituiti da rombi rossi e bianchi. Per spiegare il loro significato, l'Inail ha fatto realizzare mini video di animazione, da guardare sul sito [bit.ly/chimici](http://bit.ly/chimici)



# SEGNALI DI VITA



ILLUSTRAZIONI I STOCK + 99DESIGNS/PINE STUDIO - GRAFICA MAICO/LEITER



**Il serramento, lo showroom, la casa: con la domotica prendono vita. I faretti si accendono al passaggio, le tapparelle della camera da letto salgono per svegliarci con la luce, le finestre si chiudono quando inizia a piovere... Oggi si può fare!**

■ TESTO DI ELISABETTA VOLPE

■ TEMPO DI LETTURA: 11' 30"

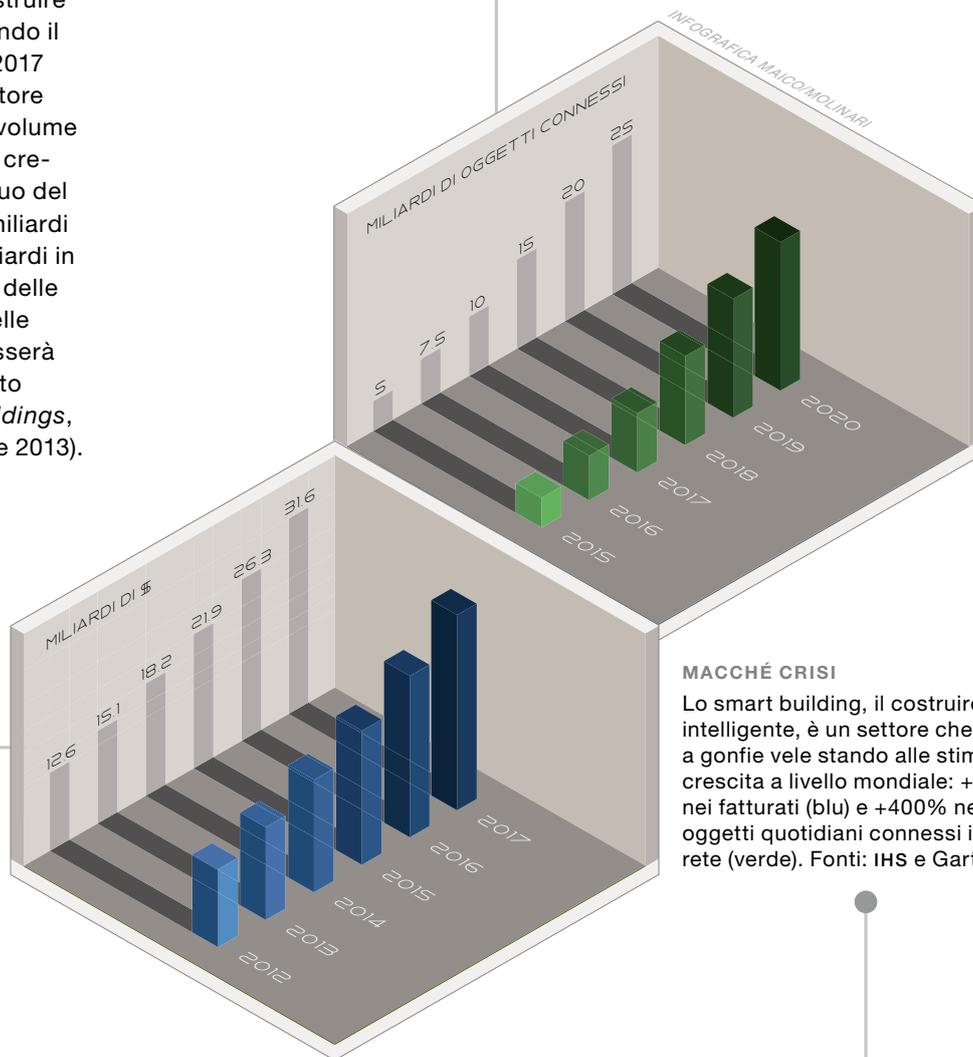
Pensiamo a un edificio come a un organismo. C'è la luce, c'è il riscaldamento, ci sono i serramenti, forse c'è un sistema di allarme, probabilmente c'è un impianto multimediale... Tutte queste cose funzionano – attraverso interruttori e magari motori –, ma ognuna per sé. Che cosa accadrebbe se invece fossero collegate tra loro? Con "un cervello centrale" che le comandasse? Gli edifici prenderebbe vita. Ed è quello che sta accadendo oggi.

### **L'intelligenza si espande**

Di domotica – informatica e tecnologia applicate alla casa – si parla da tempo, ma finora è rimasta confinata ai film futuristici e agli edifici di qualche architetto eclettico o magnate visionario. Adesso la sensazione è che sia pronta a bussare alla porta di tutti. Anche il Saie, il salone internazionale dell'edilizia, per l'edizione che si terrà a ottobre 2015 a Bologna ha coniato un nuovo sottotitolo: Smart House Exhibition.

### Le prospettive di crescita

Effettivamente pare che le tecnologie di *smart building*, "costruire intelligente", stiano preparando il boom: si stima che entro il 2017 i ricavi delle aziende del settore aumenteranno del 150%. Il volume di affari mondiale dovrebbe crescere a un tasso medio annuo del 20,3%, passando dai 12,6 miliardi di dollari del 2012 a 31,6 miliardi in soli 5 anni. E la percentuale delle soluzioni smart sul totale delle tecnologie per gli edifici passerà dall'8 al 14% (fonte: Rapporto *Opportunities in Smart Buildings*, pubblicato da IHS, novembre 2013).



### L'intelligenza entra nelle cose

La robotica di cui stiamo parlando non ha le sembianze antropomorfe dei robot creati dalla letteratura fantascientifica. La robotica, oggi, sono gli oggetti quotidiani. Che cominciano a essere capaci di servirci come non hanno mai fatto prima: l'automobile che si programma la manutenzione o che allerta l'emergenza in caso di inci-

dente (già esiste il dispositivo salvavita Volkswagen Car-Net) oppure che interpreterà le intenzioni di pedoni e ciclisti rendendo la guida più sicura (nel progetto Google Car). O ancora, indumenti e orologi che registrano i nostri parametri vitali per trasmetterli al medico, il quale potrà prevedere le situazioni di rischio.

## » Oggetti quotidiani, come un'auto, un vestito, un materasso, connessi alla rete diventano intelligenti: è "l'internet delle cose"

### Internet of Things, l'internet delle cose

Tutto questo comincia a essere possibile grazie al cosiddetto "internet delle cose", in inglese *Internet of Things* (IoT). Cioè gli oggetti – negli esempi sopra auto e indumenti – si connettono in rete (via bluetooth, wi-fi o internet) e possono così interagire tra loro e con le persone. Questi "oggetti connessi" esistono già: 5 miliardi di dispositivi nel mondo nel 2015, destinati a diventare 25 miliardi nei prossimi cinque anni secondo Gartner, società che si occupa di ricerche di mercato nel settore tecnologico.

### L'intelligenza entra nelle case

Il potenziale è grandissimo e ancora da esprimere. Che cosa potranno fare gli oggetti quotidiani connessi a internet? Aziende e soprattutto giovani pieni di idee stanno progettando quello che ancora non c'è.

#### Ci pensa il materasso!

È il caso di tre ragazzi italiani emigrati a San Francisco, dove stanno realizzando "Luna, il materasso intelligente". I soldi li hanno raccolti, manco a dirlo, su internet con le donazioni di chi vuole essere tra i primi ad accaparrarselo. Precisamente si tratta di un copri-materasso dotato di sensori, da mettere tra il comune materasso e il lenzuolo. Dall'app che avremo installato sul nostro smartphone potremo osservare come abbiamo dormito: battito cardiaco, respiro,



se abbiamo russato... Riceveremo consigli su come migliorare il nostro stile di vita, saremo svegliati da un allarme intelligente che, nella fascia oraria programmata, si attiverà nel momento di sonno più leggero per un risveglio dolce. E potremo scaldare un letto matrimoniale con due temperature diverse per le due piazze, che si regoleranno continuamente nel corso della notte per garantire sempre la stessa sensazione di comfort. Luna è anche capace di comunicare con eventuali altri oggetti intelligenti presenti in casa ai quali potrebbe dire, per esempio, che quando ci mettiamo a letto la porta d'ingresso si chiuda a chiave, e che luci e riscaldamento si spengano. Viceversa al risveglio.

#### SONO TRA NOI

Lampadine, prese elettriche, sistemi di sorveglianza, serrature intelligenti... Sono gli oggetti wi-fi che iniziano a popolare e animare le nostre case



#### IL MATERASSO CHE FA COSE

Guarda il video su [lunasleep.com](http://lunasleep.com)

## QUANDO NOI ANDIAMO A LETTO...

... anche la casa smart si prepara alla notte. Nello scenario più semplice, tutte le luci della casa e il termostato potrebbero spegnersi. Man mano che il livello di complessità domotica cresce, i serramenti potrebbero chiudersi e il sistema di allarme inserirsi

### Per automatizzare un serramento serve l'elettricista

Per capire come finestre e oscuranti possono inserirsi in questo contesto domotico, è utile chiarire il grado di complessità che c'è dietro l'automazione. Per chi ne beneficia non cambia nulla: il risultato sono sempre oggetti facili da usare che semplificano la vita. Invece dal punto di vista dell'installazione, distinguiamo tre livelli di domotica:

- 1 quella che il cliente finale può portare da solo nella sua casa
- 2 quella che necessita dell'intervento di un elettricista per il collegamento alla rete elettrica
- 3 quella realizzata su misura da ditte specializzate.

#### Livello 1: il privato

Dispositivi come il coprimaterasso Luna, che basta stendere sul letto e collegare alla rete la prima volta, vengono gestiti autonomamente da chi li usa. Un altro esempio legato alla casa sono le lampadine: le Philips Hue contengono già un modulo wi-fi che le connette alla rete. Da parte sua l'acquirente si limita ad avvitare la lampadina, che per esempio potrà poi accendere, spegnere o cambiare di colore dall'applicazione sullo smartphone. Se possiede anche altri dispositivi compatibili, potrà farli interagire tra loro via wi-fi: per esempio decidere che la lampadina si accenda quando dei sensori di presenza rilevano un passaggio e si spenga dopo un po' che non percepiscono movimenti. I serramenti non si trovano ancora in questo primo livello, dunque non sono "domotizzabili" per mano del privato.

#### Livello 2: l'elettricista

Questo livello include non solo i prodotti che possono essere installati e collegati autonomamente dall'utente finale, ma anche quelli che necessitano di personale esperto. È il nostro caso, quello delle finestre e delle tapparelle motorizzate. Che vanno posate da posatori e allacciate alla corrente da elettricisti. Poi potranno essere controllate semplicemente da interruttore o telecomando, oppure potranno essere collegate a un sistema intelligente wi-fi. Che cosa prevede un qualsiasi sistema intelligente?

- Un sensore, cioè un dispositivo che percepisce l'ambiente circostante (per esempio un sensore di movimento, ma anche di pioggia, di temperatura, di effrazione...).
- Un attuttore, cioè un dispositivo che compie un'azione (per esempio la lampadina che si accende, oppure il motore della tapparella che entra in funzione).
- Una centralina (il cervello centrale), cioè qualsiasi dispositivo capace di elaborare informazioni; potrebbe anche essere

un cellulare. La centralina comunica con tutti i dispositivi: raccoglie i dati dei sensori e comanda agli attuatori cosa fare. Per esempio, Somfy distribuisce la centralina Tahoma che via wi-fi potrebbe dire alle tapparelle e alle tende di scendere quando i sensori rilevano una certa intensità di luce. La centralina Tahoma può anche coordinare tende e tapparelle con altri prodotti compatibili Somfy o di altri produttori, come il condizionatore Hitachi e il termostato Honeywell.

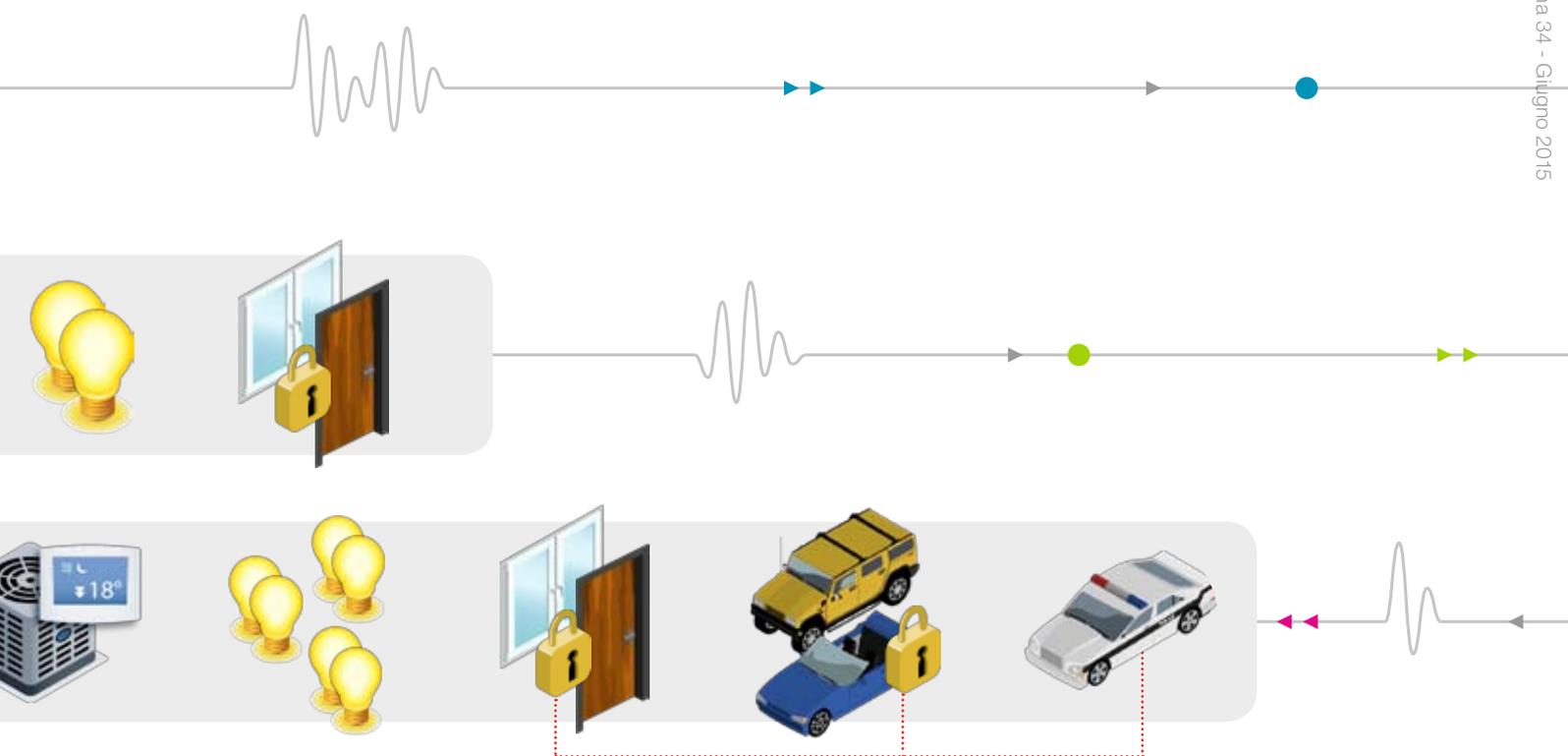
#### Finestre e porte

Somfy e altri produttori (come Fibaro e, negli Stati Uniti, Insteon) forniscono anche "attuatori" sciolti che parlano con la propria centralina e che possono essere applicati a svariati elementi della casa, comprese finestre e porte. Nel caso di una finestra o una porta motoriz-



ILLUSTRAZIONI ISTOCK - INFOGRAFICA MAICO/ZAFFAGNINI





zate, sarà fondamentale rivolgersi a un elettricista – magari già formato da Somfy o da un altro produttore – che allacci l'infisso all'attuatore e all'impianto elettrico della casa. E il gioco è fatto. Nell'intervista a pagina 14 trovate la storia di un serramentista che ha automatizzato il suo showroom con l'aiuto di un bravo elettricista.

### Livello 3: lo specialista

Il terzo livello corrisponde alla soluzione top, l'unica fino a qualche anno fa. Si tratta di affidarsi dall'inizio alla fine a una ditta specializzata in sistemi domotici, che progetterà un impianto su misura cablato (sistemi BUS), "chiavi in mano". Anche, ospedali, grandi aziende si orientano in genere su questa scelta. Naturalmente anche i serramenti possono essere integrati. Per esempio, si potrebbe

osservare sulla centralina lo stato (aperto/chiuso) di tutte le finestre dell'edificio e, se sono motorizzate, comandarne la chiusura al momento di uscire la sera. In caso di tentativi di scasso, si potrebbe impostare il blocco delle cassaforti, la chiamata alla polizia o qualsiasi altra personalizzazione.

Il vantaggio di questo livello di domotica è la maggiore compatibilità con i prodotti esistenti sul mercato e la maggiore sicurezza rispetto ai sistemi wi-fi (livello 1 o 2), che potrebbero essere violati da "ladri-hacker". Per contro, i sistemi wi-fi sono flessibili e possono essere aggiunti facilmente durante una ristrutturazione, mentre il terzo e più complesso livello di domotica richiede investimenti e lavori impor-

tanti che si conciliano meglio con gli edifici nuovi.

Questo articolo ti ha incuriosito ma non sai da che parte iniziare per far entrare la domotica nel tuo lavoro? Gira una pagina e scopri quali automazioni Maico puoi applicare ai tuoi infissi; gira due pagine e leggi l'intervista a un serramentista che ha dato una svolta tecnologica al suo showroom.

» I serramenti hanno ancora bisogno di un serramentista per diventare smart. E di un elettricista che li connetta agli altri impianti

# COME AUTOMATIZZARE I SERRAMENTI?

**L'allacciamento all'impianto da 230 volt spetta all'elettricista, ma il serramentista può portare il suo contributo fornendo infissi ad alto contenuto tecnologico. Ecco cosa può fare con i meccanismi Maico.**

## **Finestra motorizzata**

Con un motore completamente invisibile, integrato alla ferramenta, si può automatizzare l'apertura della finestra in posizione di ribalta e la chiusura. A comando (interruttore, con sistema domotico via tablet o smartphone...) oppure per una ventilazione ottimale ogni volta che CO<sub>2</sub>, umidità, temperatura superano certi limiti (con sensori aggiuntivi che monitorano la qualità dell'aria). Naturalmente la movimentazione manuale rimane sempre possibile.

Motore integrato alla prolunga Multi-Matic sul lato inferiore dell'anta. Passacavi a contatto composto da una placca sull'anta e uno scontro sul telaio. Tutte le componenti si montano facilmente su profili anche stretti (profondità fresata solo 31 mm).



## **Porta motorizzata**

Con la Serratura Autobloccante Maico la porta è sempre chiusa a chiave (i ben 5 punti di chiusura scattano automaticamente ogni volta che si chiude, mandata compresa) e può essere aperta con comando elettrico da: citofono, tastierino, tessera magnetica, lettore di impronte digitali. Se è predisposto un sistema domotico, anche via bluetooth da cellulare o tablet.

Adatta ad abitazioni private, ma anche a edifici dove entrano persone diverse non necessariamente munite di chiave. Per esempio uffici cui si accede digitando sul tastierino numerico o condomini con citofono.

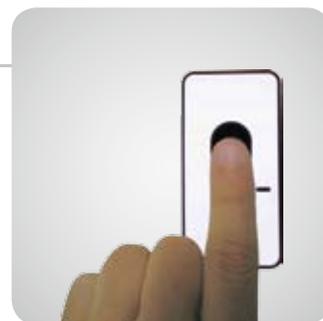


## **Controllo degli accessi**

Il motore della Serratura Autobloccante Maico può essere collegato facilmente a un dispositivo per il controllo degli accessi:

- tastierino numerico
- transponder, ossia tessera magnetica
- lettore di impronte digitali.

I dispositivi si applicano facilmente sul lato esterno dell'anta con una fresata e si impostano per autorizzare l'ingresso a quante persone si desidera.



### Contatti magnetici

I contatti magnetici Maico possono essere montati su qualsiasi serramento (finestra, portafinestra, porta, scorrevole) in aggiunta ai meccanismi standard. Sono collegabili a riscaldamento (per esempio il riscaldamento si spegne quando la finestra si apre) e allarme (l'allarme scatta quando il contatto magnetico nottolino-scontro viene interrotto o, viceversa, l'allarme non si inserisce se c'è una finestra aperta).

Se si aggiunge una centralina con monitor, basta guardarlo per conoscere lo stato di tutti i serramenti dell'edificio: quali sono aperti a battente, a ribalta, chiusi o solo accostati.



### Sopraluce motorizzato

Quando la finestra è difficile da raggiungere e ha un formato rettangolare basso e largo (fino a 3,6 m!), ma anche ad arco o a trapezio. Un sistema di automazione semplice e affidabile è il motore della linea Supra di Maico, con le cerniere sul lato inferiore.



## 4 PASSI VERSO LA DOMOTICA

Maico consiglia questi quattro passaggi ai serramentisti che vogliono avvicinarsi all'automazione.

1

### Chiedersi "Che cosa voglio rendere domotico?"

Potrebbe essere la porta, la finestra, lo scorrevole, le tapparelle, il frangisole...

2

### Raccogliere informazioni dai fornitori

È utile reperire le istruzioni delle diverse componenti e gli schemi di allacciamento.

3

### Contattare un elettricista con esperienza di domotica

Le informazioni vanno passate a un bravo elettricista e/o a un esperto di domotica.

4

### Organizzare un'installazione pilota

Rendere domotici i serramenti dello showroom è un ottimo banco di prova.

# LO SHOWROOM

■ TESTO DI ELISABETTA VOLPE

■ FOTO DI EUGENIO ZAFFAGNINI

■ TEMPO DI LETTURA: 7'

C'era una volta una falegnameria. Oggi c'è ancora, ma sembra un'altra cosa. Perché quando entri nello showroom i prodotti reagiscono al tuo passaggio: le luci si accendono, le tapparelle si alzano, la finestra si illumina...

Se pensate che la domotica sia ancora lontana da chi produce serramenti, leggete quest'intervista a Matteo Arreghini, un giovane appassionato di tecnologia che ha insistito per farla entrare nello spazio espositivo dell'azienda di famiglia. Vincendo la diffidenza e il pregiudizio che fosse troppo difficile.

# MENTE INTELLIGENTE



**Ci descriva il vostro nuovo showroom: che cosa avete esposto e soprattutto come "interagisce" quanto esposto?**

«Abbiamo deciso di rinnovare lo showroom per renderlo più interessante soprattutto per i clienti "professionisti", come architetti o geometri. Ci siamo allontanati da quel modo di esporre in cui si vedono mille prodotti su telai di ferro, per costruire invece delle stanze dove i prodotti sono divisi per tipologie. Siamo partiti dallo stanzone originale e con un architetto abbiamo riprogettato gli spazi. L'ingresso è una stanza circolare, che obbliga a seguire un certo percorso. Abbiamo creato uno scenario nel quale, quando una persona entra, si accendono le luci e le tapparelle si alzano, per un primo impatto scenico. Poi abbiamo programmato un secondo scenario per far apprezzare la finestra con l'illuminazione a led: le luci della stanza si spengono e si accende il led sull'infisso.»

**A parte l'effetto scenografico, quest'illuminazione sulle finestre potrebbe avere una sua funzione?**

«A casa, per esempio, quando ci stiamo sedendo per una cena o per guardare un film, possiamo creare uno scenario in cui le luci del soggiorno si spengono e si accendono quelle più "d'atmosfera" delle finestre, con illuminazione soffusa fissa oppure effetto *rainbow*, arcobaleno. Questi sistemi sono molto flessibili, sta tutto alla fantasia di chi imposta lo scenario.»

**Che cos'è lo "scenario" di cui parla, come possiamo definirlo?**

«Uno scenario è un insieme di eventi che hanno luogo quando determinate condizioni si verificano. Faccio un esempio pratico. Poniamo che sia inverno e che la mattina io sia solito alzarmi alle 6.30: posso impostare uno scenario per cui alle 5.30 comincino a riscaldarsi la camera e il bagno, alle 6.20 inizi pian piano ad accendersi la luce e alle 6.30 si alzano le tapparelle e parte la musica. Questo è uno scenario articolato, ma facilmente realizzabile.»

**Tornando allo showroom, quali sono gli elementi connessi?**

«Attualmente abbiamo connesso tutta l'illuminazione, comprese le luci a LED integrate nei serramenti, e gli oscuranti: tapparelle, veneziane e frangisole. Prevediamo di collegare anche il sistema di allarme e, per quanto riguarda il serramento, vorremo aggiungere la motorizzazione sulle finestre, la serratura elettrica sulle porte e il controllo degli accessi.»

**Al di là dello showroom, ci faccia qualche esempio applicato alla casa. Come una casa domotica può semplificare la vita a chi la abita?**

«Per esempio in vacanza possiamo controllare se abbiamo dimenticato di chiudere la luce o il gas. Oppure possiamo programmare che le luci si accendano di tanto in tanto in modo casuale per dare l'impressione che l'edificio sia abitato e scoraggiare così un eventuale ladro. Oppure possiamo installare dei sensori di allagamento e impostare uno scenario in cui, per esempio, se rilevano acqua ci arriva un sms.»

**Non sembra esserci limite se non quello dell'immaginazione... Qualche altra idea applicabile alle finestre?**

«Se in casa ho dei rilevatori di fumo, li posso collegare alle finestre motorizzate affinché si aprano in caso di pericolo. Sulle finestre potrei applicare rilevatori di effra-

zione da collegare all'allarme, sensori di pioggia e sincronizzarci la chiusura, sensori di temperatura per ordinare l'abbassamento delle tapparelle quando l'irraggiamento è troppo intenso... e così via.»

**La domotica è esclusiva delle nuove abitazioni o può essere aggiunta anche in una ristrutturazione?**

«Abbiamo scelto apposta un impianto domotico che fosse integrabile in fase di ristrutturazione, perché il mercato oggi chiede questo. Per un cliente che vuole ristrutturare casa, installare un impianto domotico cablato è spesso una spesa troppo grande. Dunque ci siamo orientati su un sistema wi-fi, che ha anche il vantaggio di essere "scalabile" nel tempo: non devo installare un impianto completo fin dall'inizio, posso sempre aggiungere o spostare un elemento quando ne avrò l'esigenza.»

**È complicato connettere i serramenti ad altri elementi della casa?**

«No, non è difficile. Personalmente sono affezionato alla tecnologia e mi piace essere sempre aggiornato, così ho spinto per introdurre la domotica nella nostra esposizione. Chiaramente il primissimo dispositivo ha richiesto un po' di tempo per l'installazione, è normale, ma il sistema è molto semplice.»

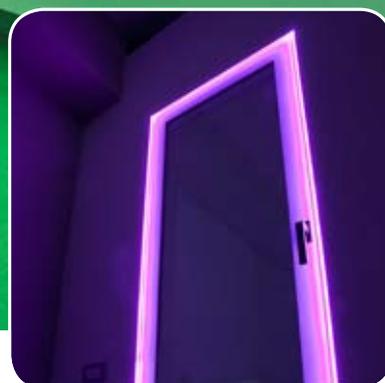
**In pratica, come avete fatto? A chi vi siete rivolti?**

«All'elettricista di fiducia. Certo, dipende dalla sua bravura. Il nostro elettricista aveva già avuto esperienza nell'installazione di questi tipi di impianto e si è appoggiato a un esperto del settore domotico.»

«**Ci siamo rivolti al nostro elettricista di fiducia. Per rendere domotico un serramento basta collegarlo alla sua centralina**»



**MI ACCENDI LA FINESTRA?**  
Una cornice di vetro opaco sormonta il telaio. Così, quando le luci a LED si accendono, la finestra si colora. Tutto controllabile da smartphone



**Come serramentisti bisogna occuparsi di dotare di motore le tapparelle o le finestre. Poi che cosa resta da fare?**

«In realtà c'è ben poco da fare. Questa tipologia di impianto funziona con una scheda wi-fi di rete e una serie di centraline, tante quante sono i dispositivi da comandare. Per esempio, se in un appartamento ho una tapparella, due lampade e un condizionatore, avrò quattro piccole centraline che l'elettricista avrà collegato ai quattro dispositivi. Le centraline sono poi connesse via wi-fi alla centrale base, l'importante è che il router sia acceso. Se il router è spento, posso sempre comandare i dispositivi con il loro interruttore. Se

il router è acceso, le centraline vengono rilevate ed entra in gioco la domotica: si attiva o con sensori (per esempio di movimento o di fumo) che fanno partire scenari preimpostati. Oppure, più semplicemente, si attiva da computer (da una pagina internet) o telefonino (da una app dedicata).»



**A che piattaforma vi appoggiate?**

«Abbiamo scelto Fibaro, che ci ha fornito sia i componenti sia l'applicazione per cellulare.»

**Per rendere domotico un serramento, quindi, che cosa serve?**

«Per rendere domotico un serramento o qualsiasi altro dispositivo, è sufficiente installare la sua centralina Fibaro. Invece per far azionare contemporaneamente più dispositivi bisogna impostare uno scenario.»

**Come stanno reagendo i clienti al nuovo showroom? Entusiasmo o diffidenza?**

«Ci sono clienti che apprezzano fin da subito il sistema e ne rimangono affascinati. E poi ci sono clienti che non sono molto pratici della tecnologia e temono di diventarne schiavi. A questi clienti più diffidenti faccio degli esempi per far capire che non è così: mettiamo che il marito stia guardando la partita e la moglie gli chieda di chiu-

**OCCHIO, QUALCUNO CI GUARDA!**

Ricorda un occhio questo sensore di movimento, temperatura e umidità. Senza fili, può essere posizionato ovunque



« Il nostro impianto domotico via wi-fi va bene per le ristrutturazioni; il cablaggio sarebbe troppo costoso »

## RITRATTO

Arreghini Serramenti produce infissi in legno e legno-alluminio a Pramaggiore (VE) dal 1924.

Matteo Arreghini – responsabile della comunicazione, curatore del nuovissimo showroom con domotica integrata e figlio del titolare Antonio – incarna la quarta generazione insieme al fratello Andrea, che si occupa invece della produzione.



dere le tapparelle nella camera del figlio. Lui, restando comodamente seduto sul divano di fronte alla tv, può chiudere tutte le tapparelle al piano superiore. Mica male! Infine va spiegato che non siamo obbligati a usare la domotica: la domotica è un aiuto che non esclude l'uso manuale, non è una cosa "da fare" ma è una cosa "che si può fare".»

### **Al momento è ancora un settore di nicchia...**

«Al momento sì, ma la tecnologia è inarrestabile e la domotica un trend in crescita. Comunque, già adesso, uno showroom come questo ci serve a comunicare a tutti i clienti – anche a quelli che ancora non

comprano serramenti intelligenti – che la nostra è un'azienda che studia e innova. Via dall'immagine del piccolo artigiano che magari fa bene il suo lavoro, ma rischia di diventare sorpassato e obsoleto. Forse su 100 clienti, 10 installeranno la domotica nella loro abitazione, ma il fatto di averla vista crediamo possa colpire favorevolmente anche gli altri 90 e magari invogliarli ad acquistare comunque qui da noi.» ■

## L'ARTICOLO IN PILLOLE

- I tempi sono maturi per portare la domotica negli showroom di serramenti.
- È possibile motorizzare finestre e tapparelle, controllare gli accessi, aggiungere contatti magnetici per sapere quali finestre sono aperte e quali chiuse.
- Con l'aiuto di un elettricista con esperienza, i serramenti possono essere collegati alla centralina dell'impianto domotico e coordinati con gli altri dispositivi, come allarme, riscaldamento o illuminazione.

## MAGGIORI INFORMAZIONI

Daniel Sinn  
Responsabile Product &  
Application Management  
d.sinn@maico.com



**Finestre in legno e finestre in PVC: vicine negli showroom, lontanissime per origine dei materiali, lavorazione, filosofia... Siamo riusciti nell'impresa impossibile di intervistare due mondi che si sfiorano senza toccarsi mai. Da una parte per il settore legno Serenella Mortani (LegnoFinestraltalia), dall'altra per il settore PVC Emiliano Bonini (Anfit) riflettono sul perché è meglio una finestra nel loro materiale. Ma riconoscono anche i punti di forza dell'altro e si riscoprono accomunati dalla voglia di tutelare le finestre di qualità italiane.**

# IL MIO MIGLIORE

**RITRATTO**

Serenella Mortani è la responsabile del progetto operativo di LegnoFinestraltalia. LFI nasce nel 2007 non tanto per rappresentare le aziende associate e i loro marchi, ma per valorizzare il prodotto "finestra in legno" come eccellenza del Made in Italy riconosciuta a livello internazionale. L'associazione comprende sia serramentisti sia aziende di filiera e coltiva il rapporto con gli architetti, in particolare con chi si occupa di bioarchitettura. Ha da poco lanciato il trimestrale WF, rivista online sulle finestre in architettura.

**RITRATTO**

Emiliano Bonini è il responsabile del comitato tecnico di Anfit (associazione nazionale per la tutela della finestra Made in Italy). Nata nel 2011 da produttori italiani di finestre in PVC che volevano differenziare i loro infissi da quelli di importazione, è aperta a tutti i serramentisti (non esclusivamente PVC) a patto che abbiano la produzione sul territorio nazionale. Ha definito il marchio "Quality Anfit" con requisiti prestazionali più alti di quelli richiesti dalla marcatura CE e ha elaborato una propria "etichetta energetica" con il contributo estivo e invernale del serramento.



# DR NEMICO

■ TESTO DI ELISABETTA VOLPE

■ TEMPO DI LETTURA: 15'

# MATERIALI A CONFRONTO

**Partiamo con 3 vantaggi del legno che suggerirebbe ai serramentisti di mettere in evidenza nella loro comunicazione.**

**SERENELLA MORTANI:** «Oltre alle performance tecniche quali acustica e risparmio energetico, il primo vantaggio che contraddistingue la finestra in legno è "l'esclusività estetica" di forma e dimensione. La finestra nasce in legno, e ha dunque alle spalle una lunghissima storia, cultura, tradizione. C'è l'alta moda che fa abiti sartoriali e c'è la produzione industriale che fa abiti standardizzati in taglie e modelli. La finestra in legno è come l'alta moda: ogni pezzo è unico. Gli altri vantaggi sono la sostenibilità ambientale e, a dispetto di quello che si pensa, la durata.»

**Ci dica i 3 più grandi vantaggi di una finestra in PVC.**

**EMILIANO BONINI:** «Primo: le prestazioni, quindi il grande isolamento termico e acustico. Secondo, mi sento di lanciare una provocazione: la sostenibilità, soprattutto a fine vita della finestra. Come terzo direi – più che l'assenza di manutenzione perché comunque i kit andrebbero usati per lubrificare i meccanismi, per tenere morbide le guarnizioni e per la pulizia del profilo – l'ampissima proposta estetica.»

**Prendiamo un vantaggio solitamente riconosciuto al PVC: l'assenza di manutenzione. Cosa può offrire il legno dal punto di vista della manutenzione, su cui è considerato più debole?**

**SM:** «Va premesso che ogni finestra, in qualunque materiale, periodicamente va pulita perché lo smog e la polvere sporcano il serramento. Sempre indipendentemente dal materiale, anche la ferramenta va regolata. Nel caso specifico della finestra in legno, in passato la superficie richiedeva interventi ma oggi, con la ricerca e lo sviluppo fatti dalle aziende di vernici, dopo 10 anni la finestra è ancora perfetta. Chi produce il serramento fornisce anche un kit di cura – che personalmente uso una volta all'anno, dunque stiamo parlando di appena 10 minuti l'anno –, che pulisce e nutre il legno mantenendolo come nuovo. Inoltre, per quanto riguarda la resistenza alle temperature, il legno è un materiale che regge bene sia quando fa molto freddo, sia quando fa molto caldo.»

**NON CONVENZIONALE**  
Insolite finestre in legno con posti a sedere: sono gli "spazi contemplativi" progettati da Enric Miralles per la sede del Parlamento scozzese, a Edimburgo

**CAMALEONTICO**

**Il PVC cambia faccia a seconda della finitura: pellicole che ricordano il legno o stampe effetto pelle, bambù, grafite...**

**L'estetica è un vantaggio solitamente riconosciuto al legno. Cosa può fare una finestra in PVC sul piano estetico dove è considerata in difetto?**

**EB:** «Lo spunto ce lo dà proprio il legno, che è bello e che culturalmente siamo abituati a vedere. Oggi tanti profili in PVC hanno la pellicolatura anche all'interno, quindi la finitura effetto legno è mantenuta anche nelle parti non a vista. Poi il PVC dà spazio alla creatività: ci possono essere serramenti con stampe grafiche, finiture marezzate o puntinate, stampe digitali, effetti corten, pellicole materiche, applicazioni di terre naturali, pellami, tessiture... Infine aggiungo che, grazie all'evoluzione dei macchinari di ultima generazione, abbiamo raggiunto un grado di finitura nelle giunzioni a 45 gradi che fino a pochi anni fa era irraggiungibile e rappresentava un punto debole nell'estetica del serramento in PVC.»

**Domanda difficile ma obbligatoria: riconosca una caratteristica positiva del PVC.**

**SM:** «Il vantaggio che vedo nel PVC riguarda non tanto il consumatore, ma piuttosto il produttore: si riduce la complessità della lavorazione. Per le finestre in legno si tratta di una produzione vera e propria, mentre dietro alla finestra in PVC c'è una lavorazione semplificata di assemblaggio, con conseguente riduzione dei costi produttivi. E poi i costi della materia prima, che immagino più bassi del legno. Questo si traduce in un prezzo più economico sul mercato.»

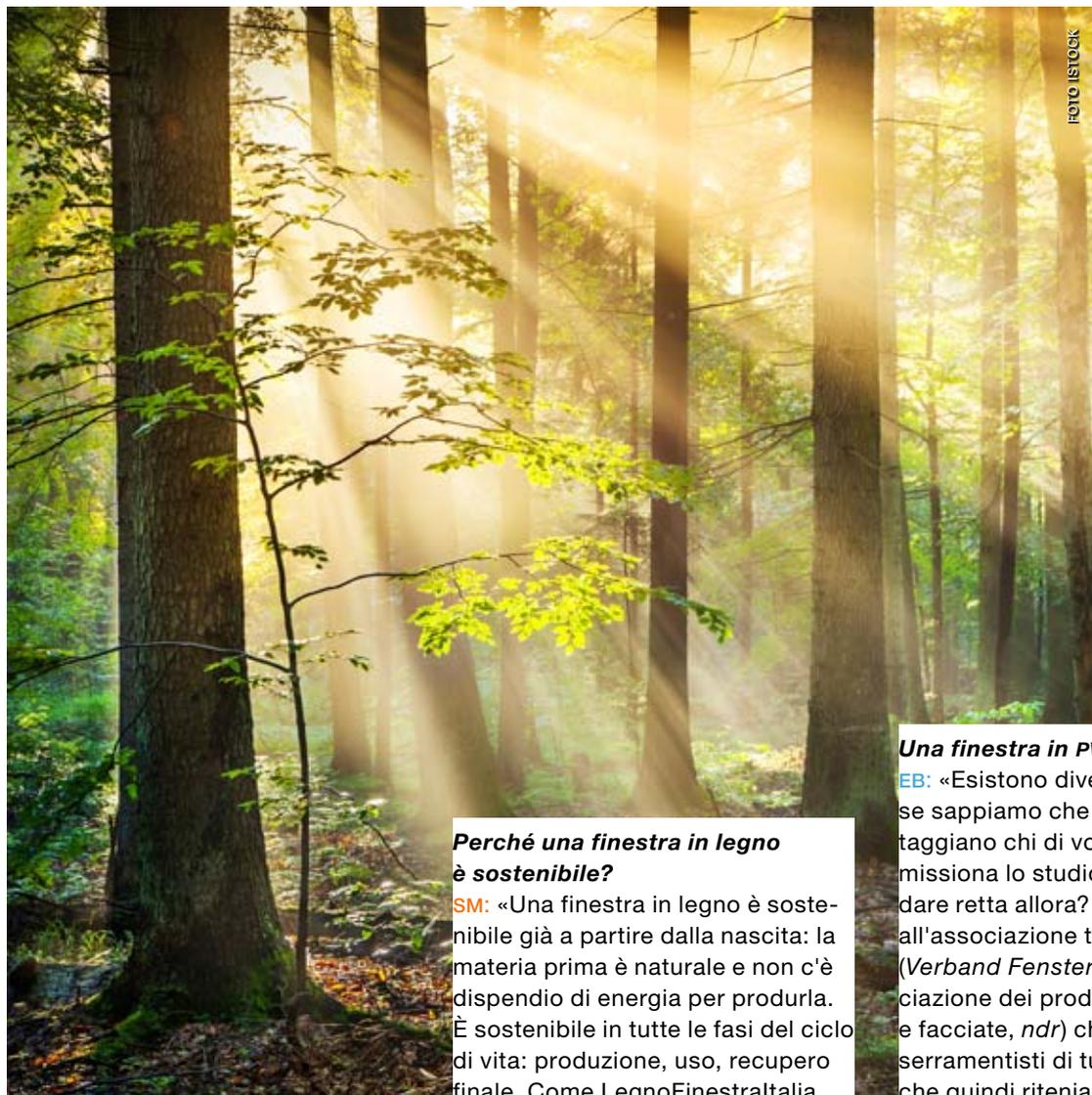
**Qual è invece un vantaggio del legno?**

**EB:** «Ogni falegnameria si costruisce la propria finestra, e questo è un valore indiscusso che dobbiamo riconoscere al legno. Il produttore di serramenti in PVC è invece limitato dalla proposta di catalogo che gli dà il suo sistema. Il legno è versatile, è un materiale vivo col quale posso fare tutto. Col PVC posso fare "quasi" tutto, comunque non con un lavoro manuale.»

FOTO MAICOZZAFFAGNINI - FINITURE ALPHACAN

« La finestra in legno è come l'alta moda: ogni pezzo è unico »

Serenella Mortani



**Perché una finestra in legno è sostenibile?**

**SM:** «Una finestra in legno è sostenibile già a partire dalla nascita: la materia prima è naturale e non c'è dispendio di energia per produrla. È sostenibile in tutte le fasi del ciclo di vita: produzione, uso, recupero finale. Come LegnoFinestraltalia abbiamo fatto la prima – e unica, non avendo notizie di altre ricerche ufficiali – ricerca LCA comparativa sui serramenti, e il legno ne è uscito vincente (LCA sta per *Life Cycle Assessment*, analisi del ciclo di vita, ndr). Mi è capitato di leggere volantini con scritto di non scegliere finestre in legno perché sennò si abbattano le foreste... Io credo che il consumatore sia intelligente e che sappia che questo non è vero. Le foreste sono gestite: l'albero vecchio va tagliato perché non produce più ossigeno e compromette lo sviluppo stesso della foresta. Il legno è una materia prima gestita, amata, tutelata. Molti nostri associati aderiscono a FSC, l'organizzazione per la gestione delle foreste mondiali. In ogni caso, la legge impone a chi produce finestre in legno di dichiarare da dove proviene il legname; peccato che non lo si chieda agli altri materiali.»

**Una finestra in PVC è sostenibile?**

**EB:** «Esistono diversi studi, anche se sappiamo che i risultati avvantaggiano chi di volta in volta commissiona lo studio. A chi bisogna dare retta allora? Per esempio all'associazione tedesca VFF (*Verband Fenster + Fassade*, associazione dei produttori di finestre e facciate, ndr) che rappresenta i serramentisti di tutti i materiali e che quindi riteniamo attendibile, in quanto parte terza rispetto a possibili interessi di settore. Il VFF ha da poco ricevuto l'esito di uno studio commissionato all'istituto tedesco IFT di Rosenheim sulla comparazione LCA ed EPD (*Environmental Product Declaration*, dichiarazione ambientale di prodotto) tra alluminio, legno e PVC. Lo studio ha sancito l'impossibilità di definire la supremazia di un prodotto rispetto a un altro dal punto di vista della sostenibilità, in quanto sono incomparabili. Questa tesi è stata avvalorata anche da verifiche eseguite dall'Enea in Italia. Comunque, il tema della sostenibilità è sempre più importante per i progettisti e, su parametri come la durabilità e la possibilità di riciclare il materiale, il PVC ha ottime carte da giocare.»



« Su durata e riciclabilità, il PVC ha ottime carte da giocare »

Emiliano Bonini

**Fine vita: dove vanno le vecchie finestre in legno?**

**SM:** «La gestione dei rifiuti è di competenza regionale. Per esempio, le regioni del Friuli-Venezia Giulia, del Veneto o del Trentino Alto Adige hanno emanato le loro leggi secondo le quali il rifiuto in legno deve seguire un certo percorso. Sono nate fior fiore di aziende che recuperano il legno e lo rimettono in circolo trasformandolo, per esempio, in un presato per l'industria del mobile o per l'edilizia. Essendo una materia prima naturale ha costi di recupero molto ridotti. È vero che ci sono le vernici, ma sono prevalentemente vernici all'acqua.»

**Le vecchie finestre in PVC che fine fanno? Ci sono centri di riciclaggio adeguati oggi in Italia?**

**EB:** «I produttori di finestre in PVC già riciclano interamente gli scarti di produzione per dare vita a nuovi prodotti. Ci sono aziende che ritirano sia gli scarti di lavorazione, sia le vecchie finestre smontate. Esistono poi centri europei che recuperano totalmente il PVC dai vecchi infissi perché per il comparto rappresentano un'importante fonte di approvvigionamento di materia prima.»





**Anche chi produce finestre in legno sente la concorrenza degli infissi che arrivano dall'estero?**

**SM:** «È più difficile che l'estero attacchi la finestra in legno italiana; al contrario, essendo un'eccellenza riconosciuta del Made in Italy, la esportiamo. L'export è una risorsa. Comunque un po' di concorrenza straniera pare stia arrivando, con delle finestre a bassissimo costo dei Paesi dell'Est. Ma la qualità è molto bassa. In un momento di crisi economica l'argomento prezzo ha certamente un appeal verso il consumatore finale; ma va anche detto che il consumatore che compra un prodotto di bassa qualità dopo 5 anni si trova a rifare l'investimento.»

**Nel settore del PVC c'è la concorrenza aggressiva degli infissi che arrivano dall'estero. Cosa consigliate ai vostri iscritti per difendersi?**

**EB:** «La concorrenza c'è ed è proprio per questo che è nata Anfit, per tutelare il serramento prodotto in Italia. Per rimarcare la differenza con quello estero, i nostri soci adottano un protocollo volontario (marchio "Quality Anfit") che li obbliga a fare una serie di verifiche che non sarebbero obbligatorie per la marcatura CE. Per esempio chiediamo ai nostri associati di verificare le prestazioni aria, acqua, vento secondo le prescrizioni della UNI 11173, normativa nazionale che ne definisce le caratteristiche di tenuta minime a seconda di dove viene installato il serramento; non accettiamo la dicitura N.P.D. (nessuna prestazione determinata). Richiediamo inoltre di verificare la statica, la sicurezza vetraria, la resistenza alla rottura dell'angolo di saldatura, la non radioattività dei rinforzi metallici... Per le verifiche prestazionali, i nostri associati utilizzano software validati da ente terzo, che fra l'altro garantiscono l'uniformità delle prestazioni fra tutti da nord a sud Italia. E pretendiamo la classe S della miscela, dove la "S" indica la capacità di resistere a un clima "Severo" com'è quello italiano secondo la UNI EN 12608. I profili che arrivano dalla Polonia o dalla Romania, invece, potrebbero essere in classe "M", clima "Moderato", ovvero realizzati in una miscela meno costosa perché le basta resistere a un irraggiamento UV minore.»

# ESTERA

# CONCORRENZA



FOTO ISTOCK

« È difficile che l'estero attacchi le nostre finestre in legno. Al contrario, le esportiamo come eccellenza del Made in Italy »

Serenella Mortani

**Questo "lavoro aggiuntivo" viene percepito dai clienti finali?**

**Sono disposti a pagare di più rispetto a una finestra straniera?**

**EB:** «Secondo noi vale la stessa logica dell'alimentare: se il consumatore desidera comprare la frutta spagnola perché costa tre volte meno di quella nazionale è liberissimo di farlo, ma deve sapere con certezza da dove proviene; personalmente non comprerei arance o fragole spagnole al posto di quelle coltivate in Sicilia o in Emilia per una questione di gusto e di qualità, oltre che di nazionalismo. Crediamo che un'etichetta di prodotto per il consumatore finale – leggibile facilmente grazie a indicatori semplici come quelli visti per esempio sugli elettrodomestici – possa aiutarlo a percepire anche questa qualità in più.»

**Perché il cliente dovrebbe preferire una finestra italiana a una straniera che gli costa meno?**

**SM:** «Perché la finestra in legno italiana porta con sé quella cultura manifatturiera che ha reso famoso nel mondo il marchio Made in Italy. È tutta un'altra cosa rispetto a quella a basso costo che arriva dall'estero. Di recente ho letto i risultati di una ricerca di Centromarca che evidenziava come, nei momenti di crisi, i consumatori tendano a mettersi inconsciamente al servizio del proprio Paese: negli ultimi due anni c'è stata una crescente e chiara scelta dei consumatori italiani verso i prodotti nazionali, attivando una sorta di "nazionalismo economico positivo".»



FOTO ISTOCK

« L'Anfit ha elaborato un'etichettatura energetica volontaria che fa vedere le prestazioni dell'infisso, sia invernali sia estive. Prossimo step: certificare la posa »

Emiliano Bonini

**L'Ue sta spingendo verso un'etichetta energetica dei serramenti, così come è già stato fatto per gli elettrodomestici in base ai loro consumi. Che cosa pensate dell'energy label?**

**SM:** «Tutto ciò che aiuta il consumatore nella scelta del prodotto, ben venga! A mio giudizio da consumatore, però, c'è il rischio di un eccesso di *label*, di etichette. In Italia la messa a punto dell'etichettatura energetica è delegata all'Enea, che deve ancora esprimersi nel merito. È auspicabile che ci si muova con chiarezza verso i consumatori e che l'energy label non si traduca in un'incombenza eccessiva per il produttore, con costi aggiuntivi per l'utente finale.»

**Sull'etichetta energetica dei serramenti gli Stati europei stanno elaborando le loro proposte e la Polonia si è già mossa. In attesa che lo faccia anche l'Italia, l'Anfit si è portata avanti...**

**EB:** «Per aiutare i soci Anfit abbiamo creato un "label energetico", ovvero un'etichettatura volontaria che comunica al cliente il contributo estivo e invernale che il serramento dà all'edificio. In Svizzera l'etichettatura energetica, presentata poco tempo fa, tiene in considerazione solo la trasmittanza termica e dunque solo il problema del riscaldamento. In Italia, se guardiamo l'aumento dei consumi per la climatizzazione estiva negli ultimi anni, c'è anche un'esigenza di raffrescamento. Per questo l'etichetta energetica che abbiamo elaborato in Anfit si basa su un algoritmo di calcolo che considera: dimensioni, trasmittanza termica  $U_w$ , bilancio estivo e in quale Comune il serramento viene installato (quindi il rapporto gradi giorno).

È un'etichetta ancora non completa perché non tiene conto delle dispersioni che possono essere causate dalla posa: siamo consapevoli che il secondo step è il label di posa. Ulteriore passo sarà poi quello di abbinare anche il contributo addizionale che la schermatura solare può fornire. Il label energetico di Anfit crediamo rappresenti per il consumatore finale uno strumento leggibile, che lo porti a percepire differenze di qualità con la certezza dell'origine del prodotto.»



## CERTIFICAZIONI



FOTO ISTOCK



FOTO THINKSTOCK

**Cosa pensate della possibilità di "certificare la posa"?**

**SM:** «All'interno di LegnoFinestraltalia ne parliamo già da 5 anni e stiamo cercando di sensibilizzare gli associati sul tema dell'installazione, perché loro possono costruire la Ferrari delle finestre ma, se non è posata bene, quella Ferrari non cammina. E al consumatore resta un'impressione negativa sul prodotto. L'obiettivo è qualificare la posa: non è un tema nuovo, aziende come la stessa Maico sono state le prime a fare corsi per posatori. C'è bisogno di certificare la posa, ma non è semplice. La certificazione, infatti, richiederebbe un capitolato tecnico di procedura condiviso, però nei metodi di posa ci sono differenze e io credo che ogni prodotto debba mantenere la sua unicità. E poi, chi certifica la posa?»

**Avete avviato un progetto su un "label di posa". Qual è l'obiettivo?**

**EB:** «L'obiettivo è arrivare a stabilire che un serramento in una determinata classe energetica mantiene quella prestazione anche dopo la posa. Mentre l'elettrodomestico mi dà una prestazione certa, per il serramento non è così: un serramento molto buono posato male non ha più la prestazione dichiarata. Quindi noi puntiamo non solo a far venir voglia al consumatore di acquistare un prodotto prestazionale, ma vogliamo anche sensibilizzarlo sulla sua corretta posa in opera. Stiamo collaborando con il Consorzio LegnoLegno per far evolvere il loro precedente progetto PO-SI 01, con una verifica in cantiere e la classificazione della posa effettuata. Vogliamo arrivare al punto in cui il consumatore va nella rivendita, compra un serramento A++ e lo chiede posato in modo che mantenga l'A++. Questo sarebbe uno strumento commerciale che allargherebbe molto la forbice rispetto ai prodotti di importazione.»

**Che rapporto avete con i progettisti? Pensa che il rapporto tra chi progetta l'edificio e chi produce la finestra andrebbe migliorato?**

**SM:** «Da 5 anni abbiamo attivato un rapporto con i progettisti (architetti, ingegneri, geometri), privilegiando i contatti con i professionisti che operano nella bioarchitettura. Teniamo un dialogo costante con l'Istituto Nazionale di Bioarchitettura, che riunisce i progettisti sensibili alle tematiche di un costruire orientato alla sostenibilità. Per esempio, abbiamo attivato un corso di aggiornamento professionale, con crediti riconosciuti dall'Ordine degli architetti, dedicato alla "finestra mediterranea". Durante la prima giornata si conosce la finestra in legno (dalla scelta dell'essenza all'abbinamento con il vetro, dalla vernici alla posa in opera), mentre nella seconda giornata si parla del ruolo che la finestra in legno ha all'interno dell'architettura. Lo scorso anno hanno partecipato circa 400 architetti. Dunque l'interesse è alto. Questo alcune aziende che producono finestre in legno lo hanno capito, tanto che al loro interno hanno un ufficio che dialoga con i progettisti. Sia nelle costruzioni nuove sia nella ristrutturazione, la finestra in legno è in grado di seguire il progetto dell'architetto, che non è mai standard bensì caratterizzato da unicità. È vero che il metallo e le vetrate continue sono largamente impiegati nelle grandi opere delle "archistar". Ma è anche vero che dove abbiamo strutture architettoniche con un passato, legato alla vita sociale di un luogo, questo va rispettato. Penso al grande lavoro di recupero dei centri storici che abbiamo in Italia, dove il serramento in legno ha un ruolo estetico centrale.»

**C'è dialogo tra i produttori di serramenti in PVC e i progettisti?**

**EB:** «L'Anfit ha buone relazioni con gli ordini degli architetti e degli ingegneri. Certo, tutte le aziende di produzione di serramenti in PVC dovrebbero fare qualche passo di "avvicinamento", senza la presunzione che debba essere il progettista a venire da noi. Possiamo anche noi andare dal progettista. Come associazione, supportiamo le aziende che organizzano convegni, dove noi spieghiamo i vantaggi di un serramento in PVC prodotto da un associato Anfit (con tutti i requisiti extra che noi richiediamo). Consiglio sempre di predisporre una proposta efficace e prestazionale sull'intero foro finestra, quindi di non limitarsi solo al serramento. Il progettista, che potrebbe avere pregiudizi sul materiale PVC, va rassicurato e consigliato con competenza.»

« Dialoghiamo molto con i progettisti, soprattutto con chi opera nella bioarchitettura ed è sensibile alla sostenibilità »

Serenella Mortani



# PROGETTARE

# IL FUTURO

## **Che cosa vede nel futuro delle finestre in legno e delle finestre in generale?**

**SM:** «Penso che evolveranno più sulla qualità che sul prezzo. Il consumatore consapevole oggi sa che i suoi acquisti devono essere mirati al risparmio energetico, ma anche alla sostenibilità futura. Su questo le nuove generazioni sono più sensibili di quelle passate: la loro parola d'ordine sarà sostenibilità.»

## **Trend futuri per le finestre in PVC e il settore in generale?**

**EB:** «È una domanda difficile. Molto dipenderà da che cosa succederà con il "consumo di energia quasi zero". Se effettivamente l'Italia (con il legislatore, gli stakeholder ecc...) andrà in questa direzione, qui abbiamo un patrimonio da riqualificare che ci potrebbe dare anni e anni di lavoro, da stancarci! Nessun altro Paese ha un potenziale inespresso come lo ha l'Italia: ospedali, scuole, edifici pubblici... Sarebbe bello mantenere un'Italia verde, senza urbanizzare ulteriormente, riqualificando l'esistente. E poi il lato economico: io sarei per ridurre l'Imu per gli interventi di riqualificazione virtuosa, concedere finanziamenti a tasso agevolato per il raggiungimento di prestazioni alte differenziandole da quelle medie, creare fondi per riqualificare intere aree con progetti ad alto contenuto tecnologico... Ipotizzare che queste forme di incentivo non possano essere destinate a prodotti di importazione è inimmaginabile in un contesto europeo, ma premiare il Made in Italy come requisito almeno nel pubblico, questo sì.» ■







# APERTI A TUTTO!

Avete deciso di portare all'estero la qualità dei vostri serramenti: un cliente vi chiede una finestra con apertura verso l'esterno, oppure uno scorrevole leggero con soli due scontri. Non sapreste da dove cominciare? Non vi preoccupate. Si può fare. Scopriamo insieme come. E dimostriamo di essere... aperti a tutto!

■ TESTO DI ROBERTA SODA

■ TEMPO DI LETTURA: 7'

» I clienti internazionali apprezzano la qualità italiana, ma desiderano conservare la tradizione

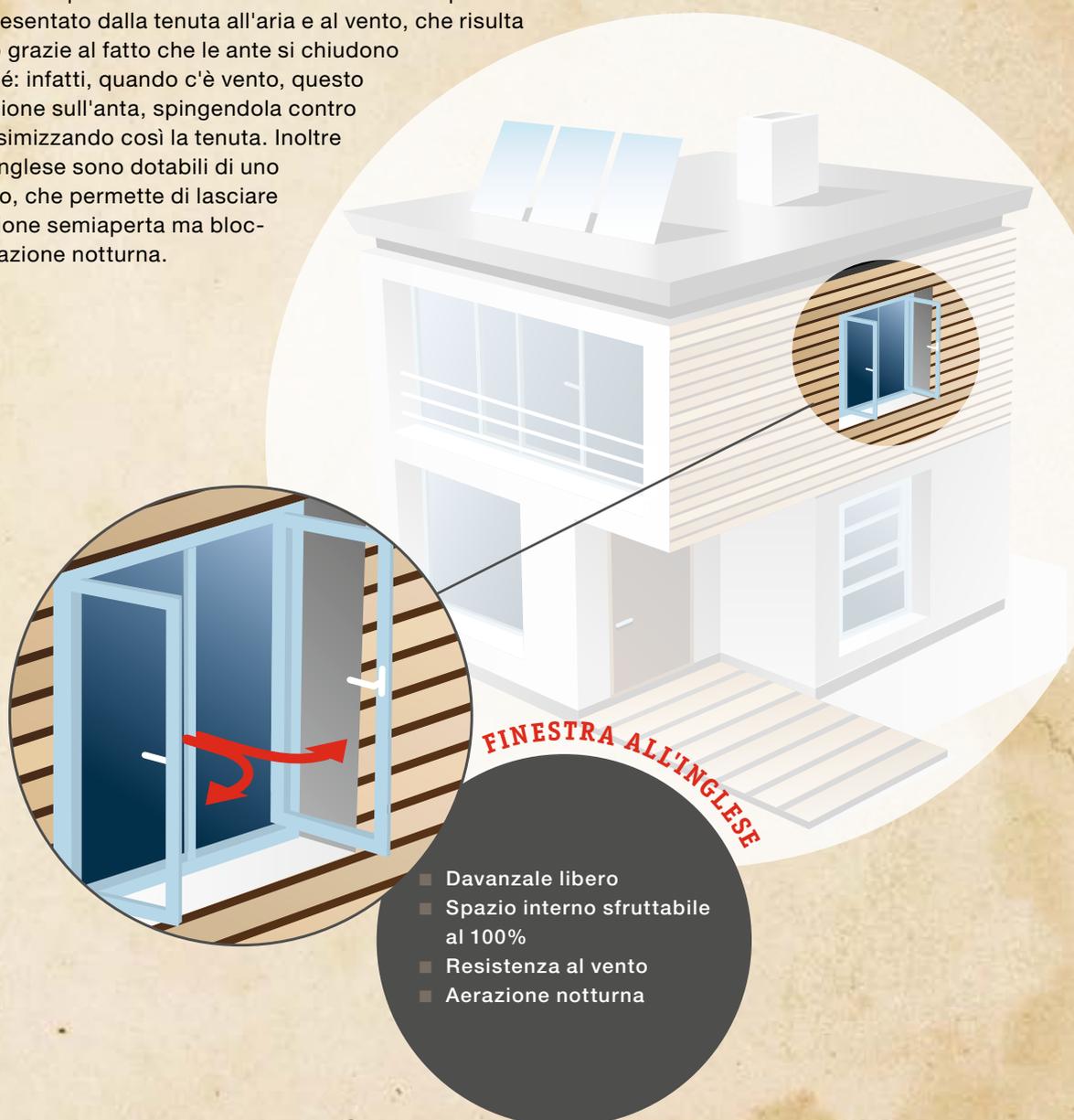


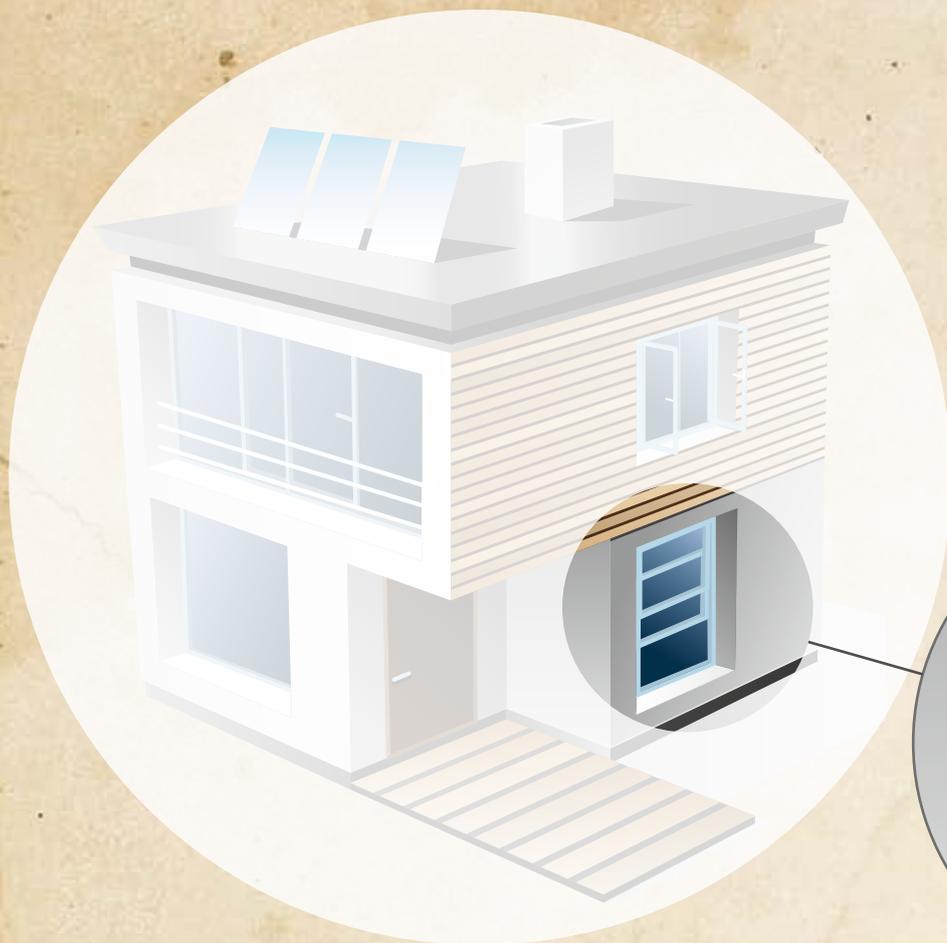
### Paese che vai, finestre che trovi

In Europa, soprattutto in Francia, in Germania e in Spagna, le finestre più in uso sono quelle "alla francese", ovvero composte da una o più ante che si aprono verso l'interno. L'anta ruota verticalmente su uno dei suoi montanti per aprirsi completamente, e può essere aperta anche a ribalta se i meccanismi lo consentono. Ma non è così dappertutto. Senza andare troppo lontano, basta spostarsi nei Paesi anglosassoni per trovare altre consuetudini costruttive. Qui continua a essere usata, per mantenere la tradizione soprattutto in edifici storici, una finestra detta "a ghigliottina" o saliscendi, mentre tra le tipologie più diffuse vi è, appunto, la finestra "all'inglese": l'anta si apre verso l'esterno anziché verso l'interno. Per realizzare una finestra all'inglese basta "girare" il profilo e usare gli stessi meccanismi? Non è così semplice. Ma nemmeno così difficile. Vediamo quali sono e che caratteristiche hanno le tipologie di apertura più comuni all'estero e che cosa serve per approntarne la produzione.

## La finestra che si apre verso l'esterno

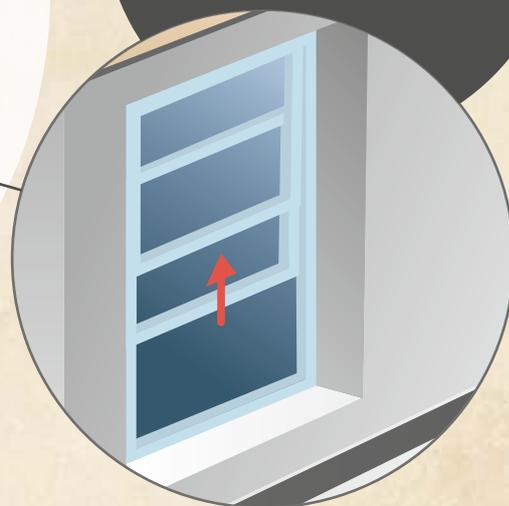
Molto comune nel Nord dell'Europa è il serramento con apertura verso l'esterno, sia nella forma classica verticale (in cui le cosiddette "forbici a frizione" si trovano sui due traversi superiore e inferiore) sia nella forma orizzontale (dove le forbici sono sui montanti e la chiusura sul traverso inferiore). Il vantaggio principale di questi serramenti è rappresentato dall'assoluta libertà che danno nella gestione degli ambienti: poiché l'anta, una volta aperta, non genera alcun ingombro nella stanza, permettono di sfruttare interamente lo spazio vicino alla finestra. Un altro importante vantaggio è rappresentato dalla tenuta all'aria e al vento, che risulta ottima proprio grazie al fatto che le ante si chiudono "tirandole" a sé: infatti, quando c'è vento, questo esercita pressione sull'anta, spingendola contro il telaio e massimizzando così la tenuta. Inoltre le finestre all'inglese sono dotabili di uno scontro doppio, che permette di lasciare l'anta in posizione semiaperta ma bloccata, per l'aerazione notturna.





## SALISCENDI

- Davanzale libero
- Spazio interno sfruttabile al 100%
- Comodità d'uso: anta sempre raggiungibile
- Non sbatte



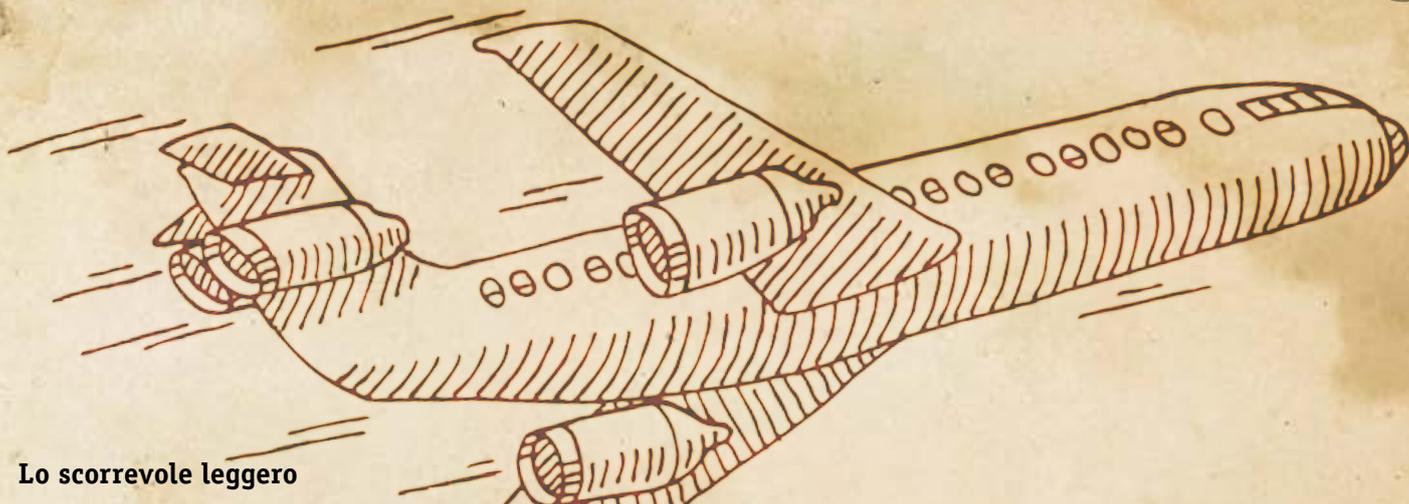
### La finestra a ghigliottina

La tipologia di apertura a ghigliottina, detta anche a saliscendi, è diffusa nei paesi anglofoni, in particolare negli Stati Uniti. Si tratta di una finestra a due ante che scorrono verticalmente. Vi possono essere due modalità di funzionamento:

- il saliscendi bilanciato: le due ante sono collegate tra loro con delle corde e si aprono contemporaneamente, quella inferiore verso l'alto e quella superiore verso il basso;
- il saliscendi con contrappesi o molle: su ciascuna anta sono fissati dei contrappesi o delle molle che ne permettono l'apertura indipendente dall'altra anta.

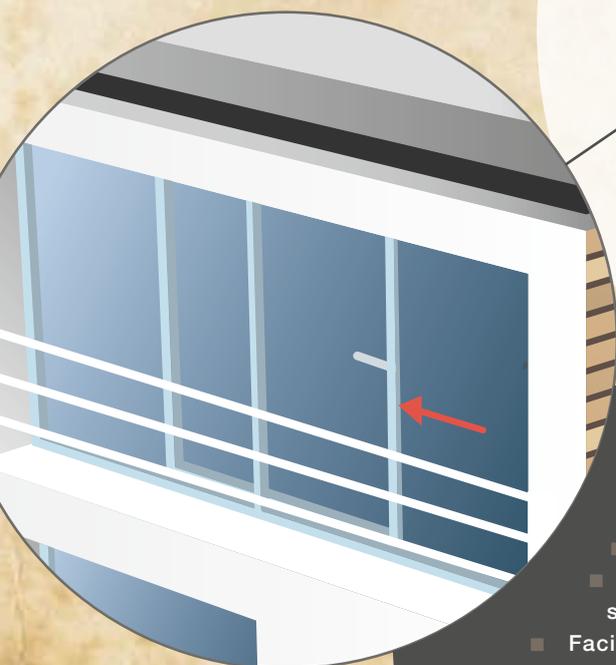
Alcune versioni prevedono anche l'apertura della sola anta inferiore. Così come le finestre con apertura verso l'esterno, i saliscendi hanno il vantaggio di non ingombrare. Quindi, anche in questo caso, lasciano spazio ad arredi o a davanzali ampi. Di contro, e a differenza dell'apertura verso l'esterno che consente un'apertura totale dell'anta, le finestre a saliscendi limitano l'aerazione. Hanno però il vantaggio di non essere soggette a chiusura accidentale per "correnti d'aria".

Diffusione: Inghilterra, Stati Uniti, Olanda, Giappone.



## Lo scorrevole leggero

Grande flessibilità d'uso: è questo il bello degli scorrevoli leggeri. Sono un sistema di ante su telaio leggero che scorrono su binari in alluminio. Non è prevista alcuna soglia, né sistemi alzanti. Semplicemente si fa scorrere in parallelo una delle due ante, che si chiude con pochi scontri sul montante. Spesso viene impiegato anche un telaio rettangolare con gradino alto sul lato inferiore, che permette di risparmiare sui costi. Quindi massima leggerezza, facilità di realizzazione e praticità d'uso. L'altro lato della medaglia è rappresentato dalla scarsa sicurezza visto il numero ridotto di punti di chiusura. Questo sistema è diffuso soprattutto nei Paesi dell'America Latina e del Mediterraneo.



- Vetrate ampie
- Maneggevolezza
- Spazio interno sfruttabile al 100%
- Facilità di realizzazione (perché lo standard richiesto è basso)
- Libertà di misure

## La valigia del serramentista italiano

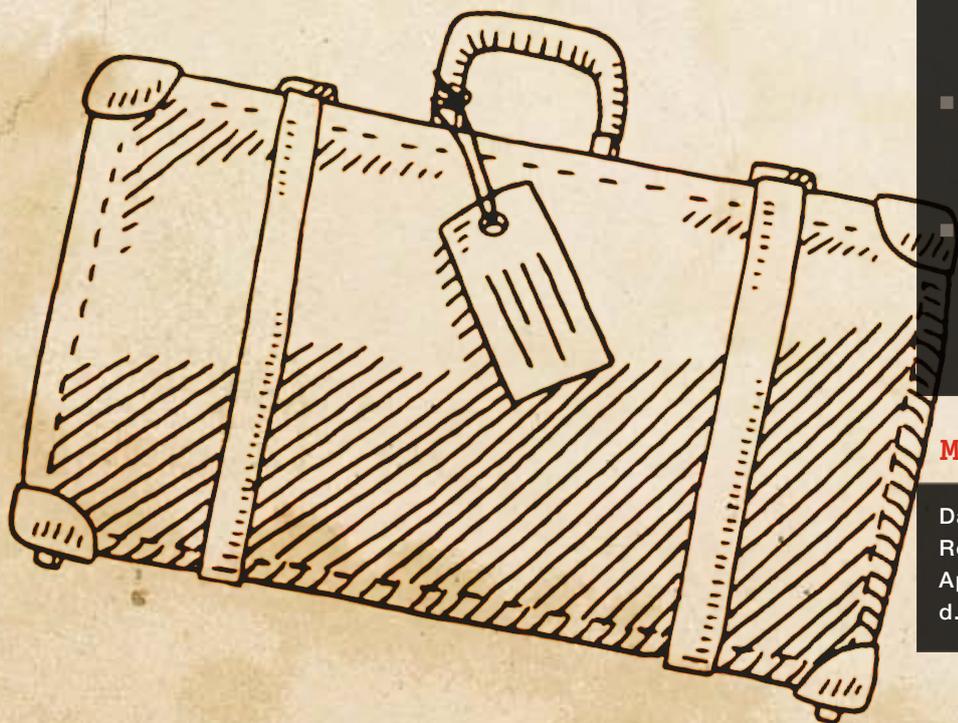
Scorrevoli leggeri e finestre con apertura verso l'esterno sono quindi le due tipologie di serramento più diffuse all'estero. È da notare, però, che gli standard costruttivi dei Paesi non europei sono decisamente bassi. Sia dal punto di vista della sicurezza antieffrazione, sia dal punto di vista dell'isolamento termico (niente tripli vetri, niente soglie termiche).

Se avete deciso di "partire" per uno di questi Paesi, producendo in Italia ed esportando questi serramenti, è bene che abbiate pronto ciò che vi serve: indicazioni tecniche e meccanismi *ad hoc*.

Per realizzare finestre con apertura verso l'esterno in qualsiasi materiale e scorrevoli leggeri in PVC sono già disponibili indicazioni di montaggio e meccanismi Maico. Invece per impiegare i meccanismi Maico sugli scorrevoli leggeri in legno bisogna realizzare un profilo specifico, per esempio dotato di cava ferramenta da 16 mm per inserire la cremonese. Nella pagina a fronte vediamo nel dettaglio che cosa "mettere in valigia" per andare all'estero.

## Pronti a partire?

Questa breve panoramica sulle tipologie di apertura più diffuse nei mercati esteri vi ha invogliato a partire? Bene! Non è infatti così difficile soddisfare i clienti internazionali: i meccanismi speciali Maico per scorrevoli leggeri e finestre all'inglese sono già disponibili, basta prevedere alcune modifiche di lavorazione e tenere conto dei consigli tecnici spiegati nelle indicazioni di montaggio. Non vi resta che valutare in quale direzione andare, aprendovi a uno o più mercati esteri, e portando a una clientela internazionale la qualità e il design del made in Italy, nel rispetto delle esigenze e delle tradizioni di ciascun Paese. ■



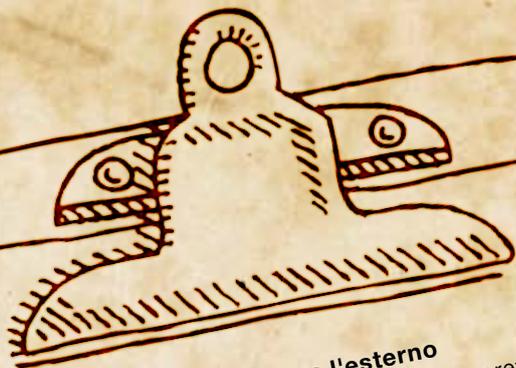
## L'ARTICOLO IN PILLOLE

- Se avete pensato di portare all'estero la qualità dei vostri serramenti, è bene sapere che, soprattutto oltreoceano, sono diffuse tipologie di serramenti differenti dall'anta ribalta.
- In America Latina e bacino del Mediterraneo si usano gli scorrevoli leggeri: flessibili, di standard prestazionale basso, facili da realizzare.
- Nei Paesi anglosassoni sono diffuse le finestre all'inglese, ovvero con apertura verso l'esterno.
- Realizzare queste finestre è possibile: con qualche modifica in produzione, le indicazioni e i meccanismi speciali Maico non è poi così difficile.

## MAGGIORI INFORMAZIONI

Daniel Sinn  
Responsabile Product &  
Application Management  
d.sinn@maico.com

## » Finestre diverse dalle nostre: cambia la lavorazione, i meccanismi sono speciali



### Che cosa serve per l'apertura verso l'esterno

Per la produzione di questi serramenti è indispensabile prevedere degli adattamenti nella lavorazione del profilo in legno. Per il profilo in PVC bisogna fare riferimento al proprio fornitore, al quale richiedere espressamente un profilo per questo tipo di apertura.

### Chi produce in legno deve:

- posizionare il fermavetro sul lato interno
- prevedere uno scostamento 23 (per consentire la posizione d'aerazione notturna)
- avere una profondità battuta minima di 30 mm
- realizzare un profilo leggermente inclinato (5 gradi) verso l'esterno, per permettere la movimentazione dell'anta senza toccare gli scontri
- considerare che lo spazio per la martellina è più stretto, poiché vi è l'ingombro del telaio sulla battuta.

### Chi produce in PVC deve:

- posizionare il fermavetro sul lato interno
- saldare diversamente il profilo, prestando attenzione anche nella pulizia, poiché la geometria del profilo è diversa
- considerare che lo spazio per la martellina è più stretto, poiché vi è l'ingombro del telaio sulla battuta

### Meccanismi

Maico ha già disponibili i meccanismi adatti per la produzione di serramenti con apertura verso l'esterno, in particolare:

- forbice a frizione (sia per montaggio superiore, sia laterale)
- cremonese
- scontri doppi
- martellina.

### Che cosa serve per gli scorrevoli leggeri

Per i profili in PVC o alluminio, basta scegliere i meccanismi in base alle dimensioni. Per il legno, per poter impiegare i meccanismi standard per scorrevoli leggeri, si deve disegnare un profilo adeguato (larghezza cava 16 mm e profondità 12 mm).

### Meccanismi

- Scontri (da 1 a 4)
- Carrelli
- Cremonese
- Martellina

# Si può lavorare meglio? **SYSP!**

I SYSP, i System Partner Maico, sono presenti in tutta Italia e collaborano ogni giorno con imprese e serramentisti per aiutarli nella realizzazione di edifici dalle elevate prestazioni energetiche. Spesso è un lavoro di dialogo e scambio, che prevede che ciascuno svolga al meglio la sua parte. È solo così infatti che si possono ottenere i risultati eccellenti. Quei risultati ai quali puntano i clienti quando scelgono un prodotto di alta qualità quale Libra, come ci hanno raccontato i serramentisti, Luca Tondin di Tondin Porte e Dario Del Bello di Centrolegno, un rivenditore, Enzo Di Diego di HTC, e un architetto, Carlo Dario dello Studio Dario e Mion.

■ TESTO DI ROBERTA SODA

■ TEMPO DI LETTURA: 6'30"

## » Il System Partner è un alleato quando si vuole offrire qualità e personalizzazione

### Come mai avete scelto di appoggiarvi a un System Partner Maico?

ENZO DI DIEGO, RIVENDITORE:

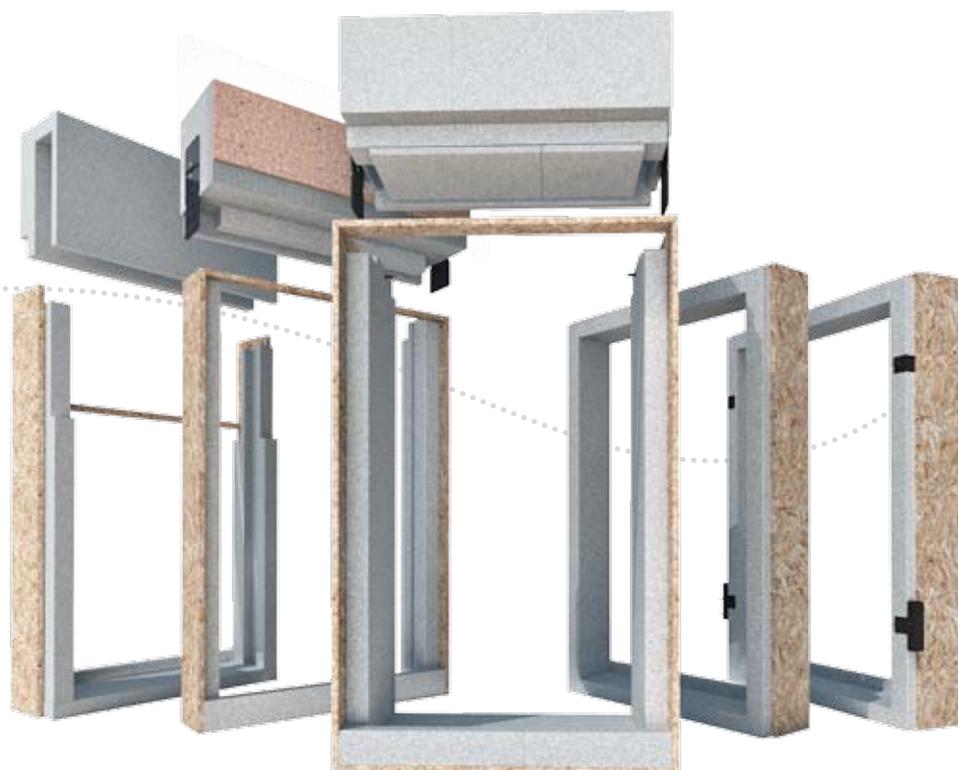
«Quando ci sono costruzioni CasaClima, è indispensabile appoggiarsi a un System Partner Maico e usare Libra. Quando le prestazioni dell'edificio devono essere realmente efficienti, non se ne può fare a meno. Libra però non è un sistema alla portata di tutti. Innanzitutto va spiegato, possibilmente di persona, ai clienti. Assemblarlo non è poi così immediato e anche la modalità di rilievo delle quote non è semplicissima. Perciò, per risparmiarci una parte di questo lavoro, l'assemblaggio, ci siamo rivolti al System Partner Telcam.»

LUCA TONDIN, SERRAMENTISTA:

«Avendo deciso di lavorare con Libra, per comodità ho cercato un partner che mi potesse aiutare: il System Partner Vanin fa la progettazione e mi dà il prodotto finito, chiavi in mano.»

DARIO DEL BELLO, SERRAMENTISTA:

«Solo così posso ottenere un prodotto su misura, secondo le mie esigenze e quelle dei miei clienti. Il System Partner System Wall è competente e affidabile e mi fornisce Libra già assemblato. Mi fa risparmiare tempo e, a conti fatti, anche denaro. Perché mi dà un servizio completo: dai miei dati e disegni mi fa trovare in cantiere Libra pronto. Recentemente System Wall mi ha consegnato con un'unica fornitura i cassonetti predisposti con la ferramenta, i motori e anche gli avvolgibili. Io non ho dovuto pensare a niente, ha fatto tutto il System Partner con il mio fornitore.»



### LIBRA, UNA STRUTTURA VERSATILE

I System Partner Maico lavorano con Libra, la struttura per posare i serramenti senza ponti termici. Da sinistra a destra: Libra per frangisole, per tapparella con ispezione frontale, per tapparella con ispezione dal basso, solo contro telaio, per persiane

**Come si sviluppa la collaborazione con il System Partner Maico?**

**RIVENDITORE:** «Noi forniamo al System Partner i dati necessari per assemblare Libra. Conoscendo bene il prodotto, sappiamo come prendere le misure e a che cosa fare attenzione per non sbagliare, anche durante la posa, una fase fondamentale che curiamo personalmente. Telcam si occupa poi di preparare i disegni di tutti i semilavorati, un lavoro sicuramente molto complesso: ogni Libra va sviluppato in funzione delle dimensioni del muro e degli accessori presenti (persiana, tapparella, tipologia di zanzariera). Non essendoci dei semilavorati pronti sul mercato, il System Partner deve fare tutte le lavorazioni intermedie. Il processo di preparazione di tutti i compo-

nenti è quindi abbastanza lungo. Ma in compenso le performance termico-acustiche sono ben sopra la media.»

**SERRAMENTISTA TONDIN:** «Noi trasmettiamo a Vanin le nostre esigenze, ovvero tipo di cantiere e tipo di applicazioni, per esempio avvolgibile piuttosto che scuro, motorizzazione o supporti in muratura con cappotto esterno. Io propongo un'idea, il System Partner di Maico la analizza, mi dice se è fattibile, la traduce in un progetto esecutivo con preventivazione

**RIVENDITORE**

L'ingegner Enzo Di Diego è tecnico commerciale presso la HTC di Arielli (CH). L'azienda, oltre a commercializzare infissi in legno-alluminio e in PVC, porte (blindate, sezionali, antincendio, da interni), tende da sole e zanzariere, è specializzata nella posa qualificata dei serramenti.



FOTO TONDIN



FOTO TONDIN

« I System Partner hanno  
la competenza tecnica  
indispensabile per trovare  
sempre la soluzione migliore »

Luca Tondin, serramentista

dei costi. Dopodiché sviluppa un disegno esecutivo per ogni foro, che noi verifichiamo e confermiamo o modifichiamo in fase di revisione. Se serve, il System Partner ci assiste anche nella posa.»

**CARLO DARIO, ARCHITETTO:** «Di solito richiediamo al System Partner le sezioni di Libra, perché abbiamo l'abitudine di disegnare personalmente i nodi prima di andare avanti con l'esecutivo: preferiamo avere fin da subito tutte le informazioni necessarie per il foro finestra, perché è l'unico modo per verificare eventuali problematiche. Elaborato il nostro progetto tipologico (finestra, portafinestra o scorrevole) lo inviamo al System Partner che lo mette a posto dal punto di vista costruttivo, elaborando l'esplosivo delle sezioni. Dopodiché ci troviamo in cantiere – noi, il System Partner e il serramentista – per verificare la fattibilità. Controlliamo attentamente che non vi siano problemi e solo allora inoltriamo l'ordine.»

#### **Che cosa potrebbe funzionare meglio?**

**RIVENDITORE:** «L'impresa edile purtroppo ci avvisa a ridosso della scadenza dell'esigenza del Libra, per questo siamo sempre di corsa. Magari programmando in anticipo la fornitura si possono sfruttare i tempi di lavorazione dell'impresa per assemblare Libra. Così non ci si trova nelle condizioni di dover far rallentare il cantiere. D'altro canto, predisporre Libra prima del foro nel muro è rischioso: per esperienza sorgono poi problemi. Quindi i tempi si allungano perché prima verifichiamo il foro e le misure e poi andiamo in produzione con i controtelai.»

**SERRAMENTISTA TONDIN:** «Ci richiedono sempre più frequentemente una preventivazione veloce, quindi magari sarebbe utile un configuratore per i casi più semplici, e, in generale, una preventivazione più rapida.»

#### **SERRAMENTISTA**

Luca Tondin, 39 anni, è il titolare di Tondin Porte, azienda nata nel 1927 come falegnameria artigiana. Con sede a Villalta di Gazzo (PD), l'azienda produce finestre, sistemi oscuranti, porte e portoncini in legno, fornendo una progettazione e una consulenza personalizzate.



## SERRAMENTISTA

Dario Del Bello, 53 anni, è titolare di Centrolegho, azienda produttrice di serramenti in legno e legno-alluminio con sede a Monasterolo del Castello (BG), e specializzata nella ristrutturazione e nella posa qualificata. Del Bello segue personalmente progettazione e realizzazione dei progetti.



## ARCHITETTO

Lo studio Dario e Mion Architetti, con sede a Padova, progetta edifici ad alta efficienza energetica (CasaClima), con clienti in tutto il Nord Italia. L'architetto Carlo Dario, 47 anni, è relatore, consulente e auditore CasaClima.



**ARCHITETTO:** «La collaborazione funziona bene, magari ci vorrebbe un po' più di prontezza e semplicità nel dialogo tra le diverse parti, anche con il serramentista. A noi servono i dati in anticipo, per poter verificare che i prodotti vadano bene e rispettare i requisiti termici e acustici.»

### **Una considerazione sulla collaborazione con il System Partner, in base alla sua esperienza?**

**RIVENDITORE:** «È molto importante scegliere bene il System Partner. Infatti la collaborazione con un altro professionista implica che l'immagine che il cliente avrà di te e della tua azienda è legata anche al suo lavoro. Quindi consiglio di scegliere un System Partner all'altezza, per non avere ricadute negative sulla propria immagine.»

**SERRAMENTISTA TONDIN:** «Il System Partner fornisce una serie di vantaggi, primo fra tutti quello di non dover fare magazzino di materiali, quindi meno costi e maggiore velocità nella gestione del progetto. In secondo luogo siamo sicuri di non andare incontro a imprevisti in fase esecutiva, avendo progettato e

verificato tutto in anticipo. Inoltre in questo modo riusciamo fin dall'inizio a fidelizzare il cliente, offrendo anche soluzioni innovative e magari completando l'offerta con tutto ciò che sta intorno al foro muro, quindi anche scuri, tende e così via. Il System Partner di Maico, grazie alla sua competenza tecnica, ci permette di essere flessibili anche nella ricerca di soluzioni nuove.»

**SERRAMENTISTA DEL BELLO:** «Il System Partner di Maico è una garanzia: insieme riusciamo a trovare la soluzione a tutto. Con System Wall c'è sinergia, perché sa sempre di cosa sto parlando, avendo le necessarie competenze tecniche. Ormai le ristrutturazioni sono una diversa dall'altra e nel System Partner ho trovato un alleato professionale, che mi permette di realizzare praticamente tutto. Anche perché è aperto al dialogo costruttivo e vuole migliorare il prodotto.» ■



**Europrofil Srl**  
Piantedo (SO)  
0342 663313  
info@europrofil.it

**Secc**  
Oleggio (NO)  
347 1488148  
info@websecc.it

**CTS Srl**  
Leini (TO)  
011 9981449  
info@ctsdoors.com

**Ever**  
Sestri Ponente (GE)  
010 6508585  
info@ever-web.it

**Gori Cornici**  
Sesto Fiorentino (FI)  
055 4210343  
info@goricornici.it

**Edotek**  
Castel del Piano (GR)  
347 5689629  
info@edotek.it

**System Wall**  
Pontoglio (BS)  
333 7211084  
info@systemwall.it

**SIMS Italia**  
Belluno (BL)  
0437 31159  
info@sims-italia.it

**Vanin Srl**  
Santa Giustina In Colle (PD)  
049 5792777  
info@vaninsrl.it

**Fenster Service Srl**  
Campagnola Emilia (RE)  
335 1963304  
info@fensterservicesrl.it

**GiEmme**  
Mordano (BO)  
0542 51218

**Protech**  
Pollenza Scalo (MC)  
0733 201214  
info@protech.cc

**Profiltorre Snc**  
Tocco da Casauria (PE)  
085 8884041  
info@profiltorre.it

**Telcam**  
Atena Lucana (SA)  
0975 71042  
telcam\_2012@libero.it

## « Collaborare con un System Partner significa semplificarsi il lavoro »

Dario Del Bello, serramentista



TROVA IL SYSP PIÙ VICINO  
Sul sito Maico.com > Contatti  
scopri il tuo System Partner

### L'ARTICOLO IN PILLOLE

- Molti serramentisti, ma anche architetti e rivenditori, si appoggiano a un System Partner Maico per fornire sistemi di qualità per la posa.
- Il System Partner non solo assembla Libra ma collabora anche in fase di progettazione, sviluppando le migliori soluzioni possibili.
- Grazie al System Partner Maico si può risparmiare tempo e fatica, ricevendo in cantiere Libra già pronto per la posa.

### MAGGIORI INFORMAZIONI

Klaus Pfitscher  
Maico Product &  
Sales Management  
k.pfitscher@maico.com



## In principio era la carta.

Oggi la carta c'è ancora, ma Tecnogramma è andato in mille... bit! E da questi bit digitali ha preso forme nuove:

- il sito [www.tecnogramma.it](http://www.tecnogramma.it)
- la **app** per leggere e sfogliare la rivista su **iPad e iPhone**.

Scaricando l'app Tecnogramma dall'App Store o attraverso il QRcode qui a fianco, avrete sul vostro tablet o sullo smartphone l'archivio della rivista e riceverete in automatico l'ultimo numero nel momento stesso in cui esce. Tutto a costo zero.



E domani, attraverso quali mezzi comunicheremo e quali nuove forme assumerà il vecchio, caro, Tecnogramma? Continuate a seguirci, cambieremo insieme!

**tecnogramma**

Periodico di informazione Maico  
n. 34 - Giugno 2015

**Testi:** Roberta Soda, Elisabetta Volpe

**Coordinamento e progetto grafico:** Eugenio Zaffagnini

**Impaginazione:** Stefanie Leiter, Eugenio Zaffagnini

**Redazione:** Martina De Rosi, Christian Gasser, Massimiliano Salvato, Alex Schweitzer, Daniel Sinn, Veico Strim

**Hanno collaborato a questo numero:** Giuseppe D'Amico, Domenico Mirandola, Christoph Wilhelm

**Stampa:** Filiri Druck - Merano

**Contatti:** Maico Srl a socio unico

Zona Artigianale 15, 39015 S. Leonardo (BZ)

Tel. 0473 651 200 (centralino)

tecnogramma@maico.com

www.tecnogramma.it

Periodico Tecnogramma - Sped. in A.P. 70% - DCB Bolzano - N° 2/2004 Autoriz.  
Dir. Prov. BZ N° 3399/R4 - Registrato tribunale di Bolzano N° 1/91RST Direttore  
responsabile: Elisabetta Volpe - Direttore: Wolfgang Reisigl, Cas. post. N. 20 S.  
Leonardo



## RINGRAZIAMENTI

### Stock fotografici:

Corbis - corbis.com  
Fotolia - fotolia.it  
iStockPhoto - istockphoto.com  
Getty Images - gettyimages.com  
ThinkStock - thinkstockphoto.com

### Illustrazione di copertina:

Raka Aswanda - 99designs.com

### Foto e illustrazioni originali:

EMBT Architectes Associats - mirallestagliabue.com  
Eugenio Zaffagnini - eugeniozaffagnini.com  
Pine Studio - sunnypinestudio@gmail.com  
Tondin Porte - tondin-serramenti.it  
Veronika Richterová - veronikarichterova.com

### Altri illustrazioni:

Matteo Bignozzi  
Marco Molinari

## » Voglio abbonarmi a Tecnogramma

Se desidera abbonarsi **gratuitamente** alle prossime uscite di Tecnogramma o ricevere gratis i numeri arretrati, compili questa scheda e la invii via fax al numero **0473 651 469** oppure per posta a Maico srl, Zona Artigianale 15 - 39015 S. Leonardo (BZ).  
Oppure compili il modulo online su **www.tecnogramma.it**



Nome e cognome \_\_\_\_\_

Ditta \_\_\_\_\_ Cliente Maico  Sì  No

Posizione/mansione \_\_\_\_\_

Indirizzo e n° civico \_\_\_\_\_

CAP, città e provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_ Sito web \_\_\_\_\_

Tipologia azienda	Legno	PVC	Alluminio	Misti
<input type="checkbox"/> Costruttore di serramenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Rivenditore di serramenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Progettista				
<input type="checkbox"/> Impresa edile				
<input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____				

Desidero abbonarmi gratuitamente

Desidero ricevere l'arretrato numero \_\_\_\_\_ (l'elenco degli arretrati è disponibile su [www.tecnogramma.it](http://www.tecnogramma.it))

Trattamento dati personali:  Sì

I dati che Lei ci fornirà mediante questo modulo permetteranno a Maico srl di inviargli la rivista tecnogramma in abbonamento postale gratuito. Il conferimento dei dati è facoltativo. Tuttavia, senza i Suoi dati non potremmo fornirLe i servizi indicati. I dati verranno custoditi su supporti informatici e trattati nel pieno rispetto delle misure di sicurezza a tutela della Sua riservatezza. Inoltre i Suoi dati non verranno trasmessi in nessun caso ad altre aziende. Questi dati potranno essere utilizzati da Maico per permetterLe di ricevere informazioni tecniche e commerciali, campioni gratuiti ed essere contattato per sondaggi d'opinione. In qualsiasi momento potrà consultare, modificare o far cancellare gratuitamente i Suoi dati, scrivendo al Responsabile del Trattamento c/o Maico srl - Zona Artigianale 15 - 39015 San Leonardo. Se non desidera che i Suoi dati siano trattati per ricevere informazioni tecniche commerciali, campioni gratuiti o essere contattato per sondaggi d'opinione, barri qui:

Data: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

## » Sul prossimo numero:

### PORTE: UNA NUOVA SOGLIA

Si chiama Personal. Ed è fatta a immagine e somiglianza della porta cui è destinata.



### FINESTRE: UNA NUOVA CERNIERA

Arriva la cerniera doppia tazza da 160 kg. Isolamento top con la guarnizione integrata.



### TUTTI GLI SCORREVOLI CHE PUOI COSTRUIRE

Viaggio tra alzanti scorrevoli, scorrevoli a ribalta, leggeri e a libro...



«La gloria non è vincere qui o vincere là.  
La gloria è godersi l'allenamento, godersi  
ogni giorno, godersi il lavoro duro, cercando  
di diventare un giocatore migliore»

Rafael Nadal

## Ogni ostacolo ci avvicina al traguardo

I problemi ci stimolano a cercare nuove soluzioni.  
Per te e il tuo lavoro.



» [maico.com/traguardi](http://maico.com/traguardi)

