

ISSN 1824-4696  
Mensile - Anno XXVIII  
n° 2 - febbraio 2017  
Poste Italiane SpA  
Sped. in abbonamento postale  
D.L. 353/2003  
(conv.in L.27/02/2004 n. 46)  
art. 1, comma 1, DCB Milano

# Serramenti + design



tecniche nuove

# NEWS

febbraio 2017

Rapporto  
**Costruzioni: sempre più ristrutturazioni.  
Attesa ripresa investimenti**

Attualità  
**...E l'inedito progetto  
Made in Italy cresce**

Design&designer  
**Ri-lettura creativa di arte e passato**

lo serramentista  
**I nuovi serramenti "usa e getta"**



**UFFICIO TECNICO**  
PIANIFICAZIONE ED ELABORAZIONE ESECUTIVA  
DI GUARNIZIONI E PROCEDURE DI VETRAGGIO

## PREPARATEVI A VOLARE ALTO

Nasce l'unico player mondiale nel campo delle tecnologie  
per infissi capace di offrire soluzioni di altissimo livello per l'alluminio e il PVC.

VI ASPETTIAMO A MADE EXPO

 **FomIndustrie**  
Aluminium & PVC Working Machinery

 **GRAF SYNERGY**  
INTEGRATED WINDOW SOLUTIONS

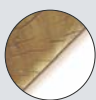
[www.serramentinews.it](http://www.serramentinews.it)



**FOM INDUSTRIE SRL**  
 Via Mercadante, 85  
 47841 Cattolica (RN)  
 Tel. 0541 832611  
 Sito Internet:  
<https://www.fomindustrie.com>

SIMBOLOGIA

LEGNO



METALLO



PVC



editoriale

7 **Più efficienza, più verifiche, più incentivi**  
 Dan Vasile

il punto

8 **Scenari polacchi e riflessioni italiane**  
 Luigi Liao

rapporto

14 **Tessuto imprenditoriale in crescita nel 2016, ma...**  
 Edo Bruno

16 **Costruzioni: sempre più ristrutturazioni. Attesa ripresa investimenti**  
 E. Bruno

18 **Erogazione credito: primo timido miglioramento**  
 Edo Bruno

attualità

20 **Ecobonus, sintetico vademecum ENEA su novità e conferme 2017**

20 **Trasmittanza Regione Lombardia: UNICMI torna a sollecitare presidente Maroni**

20 **Revisione codice appalti: strutture in legno tra le categorie superspecialistiche**

21 **Gruppo MV Line prosegue percorso di crescita: definito accordo su B.B.C.**

21 **Gruppo In&Out chiude 2016 con crescita a 2 cifre. Presentato piano 2017-18**

21 **A pochi mesi dalla nomina a D.G, Cefla s.c. si separa da Riccardo Quattrini**

22 **Scm punta a chiudere 2016 a 600 milioni. Parole chiave: innovazione e giovani**

22 **MADE Expo 2017, prova di unità d'intenti nel comparto costruzioni**

23 **Aviato concorso "10 Designer per 100 Prodotti". Termine 31 marzo**

24 **Rileggere la tradizione "Senza nostalgia"**  
 Anna Rucci

26 **...E l'inedito progetto Made in Italy cresce**  
 Anna Rucci

27 **Una grande opportunità**  
 A. Rucci

28 **Più incisivi se "in rete"**  
 A. Rucci

29 **Network portavoce del design Made in Italy**  
 A. Rucci



8  
*«Come sarà il settore delle porte e finestre in Polonia nel 2031? Domanda che forse può apparire strana ai produttori italiani; quanti di voi hanno assistito alla descrizione dei possibili scenari economici di...»*



16  
*«I numeri del comparto costruzioni presentati da ANCE attestano che il 2016 non è stato l'auspicato anno della ripresa. In linea con le stime rilasciate lo scorso luglio, i dati preconsuntivi confermano...»*



26  
*«Il progetto è stato presentato circa un anno fa. La sua formula unisce la qualità e l'eccellenza produttiva di primari brand Made in Italy dell'home interior ed è stata apprezzata dagli operatori real estate...»*

**Direttore Responsabile**  
Ivo Alfonso Nardella

**Redazione**  
Piero Vitale  
tel. 02 39090377  
fax 02 39090332  
email: piero.vitale@tecnichenuove.com

Se volete comunicare con la redazione l'indirizzo di posta elettronica è:  
[sec@tecnichenuove.com](mailto:sec@tecnichenuove.com)

Se volete essere giornalmente informati su eventi e notizie il nostro canale online è:  
[www.serramentinews.it](http://www.serramentinews.it)

**SIMBOLOGIA**

LEGNO



METALLO



PVC



**ufficio tecnico**

30 **Pianificazione ed elaborazione esecutiva di guarnizioni e procedure di vetraggio**  
Massimiliano Nastri, Politecnico di Milano

33 **Parametri tenuta infissi**  
M. Nastri

34 **Esecuzione chiusure in vetro a strutture telaio**  
M. Nastri

37 **Contributo clips per il pre-montaggio**  
M. Nastri

**realizzazione**

38 **Composizione meccanica tra struttura e involucro**  
M. Nastri

**tecnica**

46 **L'aria compressa e i circuiti pneumatici**  
Simone Iaboni

**design&designer**

50 **Ri-lettura creativa di arte e passato**  
A. Rucci

**marketing**

54 **Trattativa con il "privato": il valore al primo contatto**  
D. Vasile

56 **Due facce della stessa medaglia**  
D. Vasile

57 **Attenzione alla "reputazione" WEB**  
D. Vasile

**gestione**

58 **Sabatini Ter, proroga e spinta verso l'industria 4.0**  
Ettore Galbiati

59 **L'iter per la concessione in pillole**  
E. Galbiati

**fisco e leggi**

60 **Credito imposta investimenti ricerca- sviluppo e cumulo Ue**  
E. Galbiati

61 **Riqualificazione energetica condomini. Pronta l'applicazione**  
E. Galbiati

**sotto la lente**

62 **Serranda innovativa, Made in Italy**  
Giuseppe Delli Santi

**vetrina**

64 **Serramenti, componenti, macchine**  
E. Galbiati

**io serramentista**

69 **I nuovi serramenti "usa e getta"**  
Simone Iaboni



30

«Lo scenario progettuale, produttivo e costruttivo riferito all'operatività dell'ufficio tecnico assume i modi e le procedure dirette alla disamina e all'applicazione sia delle guarnizioni sia dei criteri di...»



50

«La porta è diventata un elemento di arredo, però Andrea Castrignano ama quelle assolutamente "invisibili" negli interni, ma carichi di creativa personalità nell'ingresso. Per progettarle s'ispira...»



54

«Per i produttori di desiderano sfuggire a quella "guerra dei prezzi" che ha decimato la distribuzione di serramenti strutturata su rivendite indipendenti, lo sviluppo di una strategia basata sul "valore"...»

# Composizione meccanica

Massimiliano Nasti, Politecnico di Milano©; immagine apertura cortesia Oskar DaRiz

**Funzionamento sistemico e procedure applicative degli apparati portanti di facciata e di rivestimento nella sede Haas Lavanderia Industriale a Vadena (Bolzano), progettata da Architekten Walter Pichler & Partner**

La realizzazione del sistema di facciata concepito ed applicato alla nuova sede **Haas Lavanderia Industriale** a Monte, frazione di Vadena (Bolzano), progettata da **Architekten Walter Pichler & Partner**, si propone per l'applicazione evoluta dell'apparato portante delle chiusure verticali e di copertura, combinato alla tipologia strutturale complessiva basata sull'utilizzo della componentistica meccanica e delle interfacce tecniche in acciaio. La costruzione della sede Haas (per la committenza costituita da **Christian & Markus Haas**, secondo le procedure di **Stahlbau Pichler** quale general contractor



# TRA STRUTTURA E INVOLUCRO



*Elaborazione morfo-tipologica dell'organismo architettonico e applicazione dei sistemi di chiusura e di rivestimento (immagine cortesia Oskar DaRiz)*

e l'esecuzione da parte dell'impresa **Plattner Bau**) consegue all'accordo di public private partnership con l'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige per la nuova lavanderia ospedaliera regionale. Pertanto, la configurazione di insieme e l'assetto dimensionale dell'organismo architettonico derivano direttamente dalle necessità operative dovute alla centralizzazione delle lavanderie, quale obiettivo dell'Azienda Sanitaria nell'ottica della riduzione dei costi e dell'ottimizzazione dei processi. Inoltre, l'aggiudicazione dell'appalto ha compreso l'integrazione dei principi della sostenibilità ambientale offerti dalla committenza, in modo correlato al funzionamento dell'organismo architettonico e all'espressione sia compositiva sia tecnologica (questo rilevando, ad esempio, che il progetto prevede la reintroduzione dell'acqua utilizzata, per la quota pari al 70%, all'interno del ciclo produttivo).

La formulazione generale dell'edificio osserva lo sviluppo secondo due livelli fuori terra, a cui si aggiunge un piano intermedio, oltre al piano interrato (nel quale si collocano la sala di ritrovo, gli spogliatoi e i servizi per il personale, i magazzini e i vani ascensori, il parcheggio). Nello specifico, la determinazione spaziale al piano terra considera l'attività principale della lavanderia, contemplando la hall di ingresso verso gli spazi destinati a uffici, i magazzini e i servizi. All'interno del settore nord si dispongono i vani tecnici, quindi la caldaia, l'impianto di depurazione delle



*Composizione prospettica e trama dell'orditura a sostegno dei moduli di facciata (immagine cortesia Oskar DaRiz)*



*Funzionamento ambientale del sistema di facciata: spazialità interna e condizioni di irraggiamento solare (immagine cortesia Oskar DaRiz)*



acque di risulta, l'impianto per il lavaggio dei furgoni, le basse rampe di carico per l'accettazione della zona sporco; all'interno del settore sud-ovest si colloca la zona di consegna della biancheria pulita, alla quale si aggiungono i piccoli uffici e ulteriori

magazzini. La disposizione al primo livello riguarda l'inserimento dell'area amministrativa, con i relativi servizi, gli archivi e l'ampia sala riunioni, mentre, al piano intermedio si concentrano le apparecchiature rivolte alla ventilazione e gli impianti per la lavanderia, oltre alla sottostazione di riscaldamento.

La realizzazione dell'organismo architettonico si delinea rispetto alla concezione meccanica del sistema costruttivo, in generale, e del sistema di involucro, in particolare, attraverso lo studio progettuale ed esecutivo dell'intelaiatura, principale e secondaria, basata sull'impiego delle tipologie profilari e delle interfacce connettive in acciaio. L'adozione dell'orditura di elevazione e di telaio per la facciata in acciaio si articola in accordo alle esigenze igieniche dell'intervento, in quanto favorisce la riduzione al minimo di accumulo di polvere. Su queste basi, la disamina della componentistica di facciata si associa al coordinamento strutturale e funzionale complessivo delle orditure portanti, confluenti verso l'analisi e l'elaborazione della cortina perimetrale a tutta altezza eseguita mediante la trama ortogonale degli elementi di telaio in acciaio. L'applicazione si svolge sulla messa a punto della struttura di elevazione metallica (prodotta mediante 170 tonnellate di acciaio di qualità S355JR



*Apparato portante dell'intelaiatura in acciaio e articolazione della componentistica dell'involucro (immagine cortesia Oskar DaRiz)*

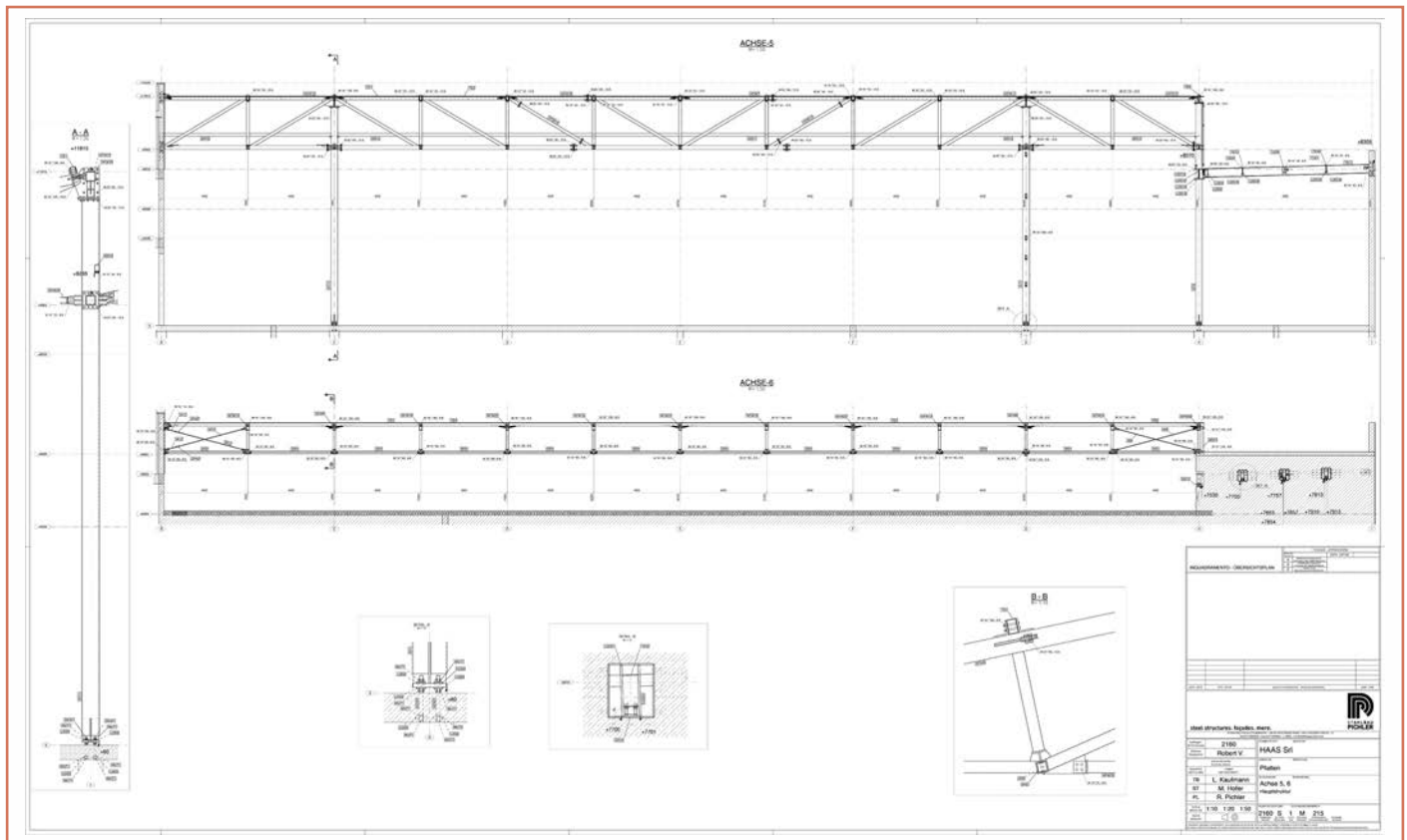
*Funzionamento ambientale del sistema di facciata: suddivisione dell'assetto tipologico secondo l'apporto della componentistica di involucro perimetrale e interna (immagine cortesia Oskar DaRiz)*

e S5275JR) con trattamento intumescente R60. La struttura è realizzata con colonne in parte definite da profili tubolari e in parte da profili laminati *HEB 240*, in accordo alle interfacce di fondazione formulate dal fissaggio tramite i tirafondi passanti nelle piastre di base, queste collegate agli inserti telescopici entro i pilastri. Lungo l'estensione longitudinale, le sezioni profilari sostengono i passaggi relativi ai correnti inferiori e superiori, che determinano l'imposta e il colmo del sistema di copertura di tipologia industriale a shed. A tale proposito, l'interfaccia inferiore considera l'assemblaggio meccanico delle piastre a cui si connettono, in forma normale nei confronti dell'assetto trasversale, le ulteriori piastre e le proiezioni verso i correnti; al culmine superiore, le colonne supportano, oltre la doppia piastra, le flange dalle quali si svolgono gli ancoraggi ai profili correnti e diagonali. Le capriate principali di forma tubolare, oltre ad agire quali travi principali di copertura, generano il sostegno agli ampi lucernari a shed in policarbonato. Le sezioni di muratura del piano interrato, come anche gli elementi portanti per i vanni scale e gli ascensori sono previsti in c. a., mentre i solai sono in parte gettati in opera e in parte prefabbricati, agendo quali apparati di irrigidimento per le intelaiature.

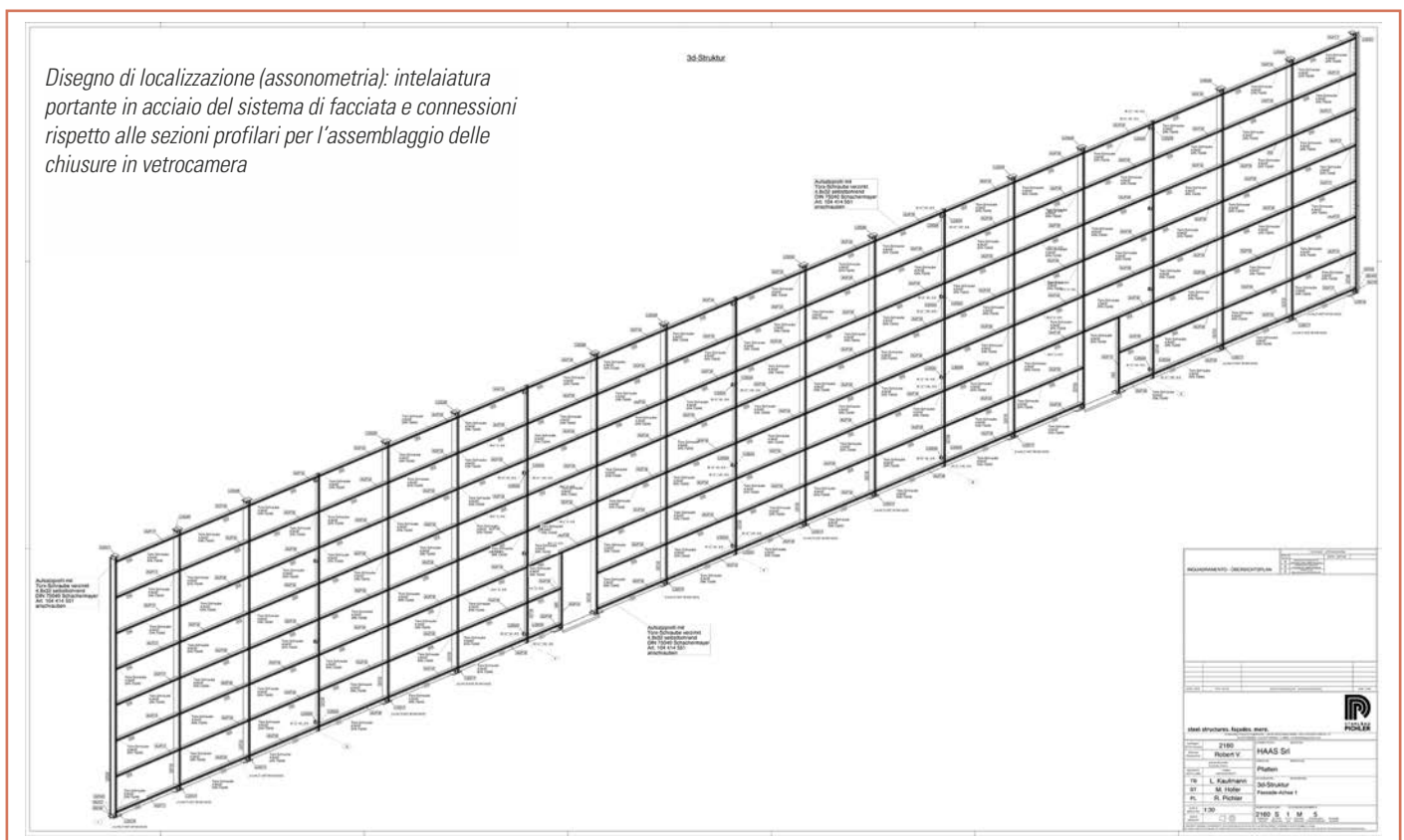


## CHIUSURE VERTICALI

La costruzione della componentistica dell'involucro negli spazi interni rileva l'utilizzo della parete divisoria, di ampie dimensioni, realizzata in lastre di policarbonato al fine di separare la zona



*Disegni di costruzione (sezioni verticali): elaborazione delle interfacce meccaniche relative alle connessioni delle strutture di elevazione in acciaio secondo la trama geometrica a supporto dei moduli di facciata e di rivestimento*



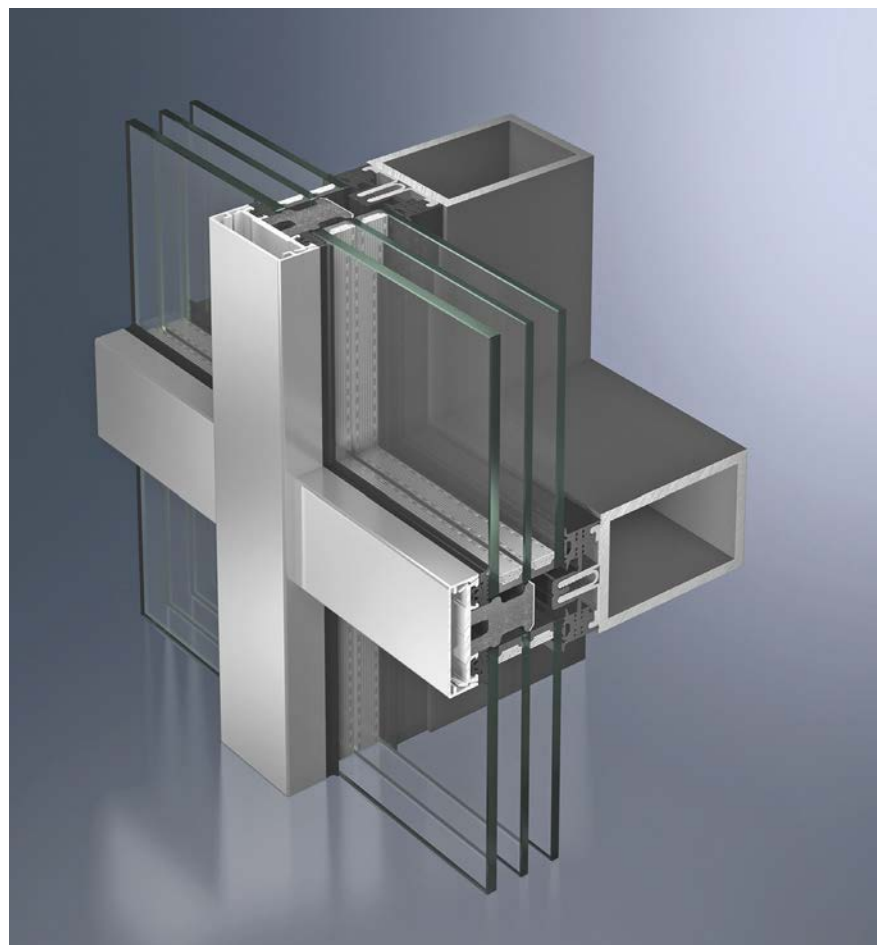
*Disegno di localizzazione (assonometria): intelaiatura portante in acciaio del sistema di facciata e connessioni rispetto alle sezioni profilari per l'assemblaggio delle chiusure in vetrocamera*



preposta alla localizzazione del bucato sporco dalla zona in cui esso è lavato (ossia la vera e propria area di produzione). Questa parete è concepita al fine di tenere in posizione defilata e nascosta lo stoccaggio del bucato sporco e, al contempo, di provvedere all'immissione della maggiore quantità di luce.

La realizzazione dell'involucro di copertura (per la superficie pari a 2.600 mq) assume il montaggio dei pannelli sandwich per la costituzione del manto oltre la trama a shed, con un lato inclinato e proteso verso l'orientamento solare sul quale sono installati i pannelli fotovoltaici. La superficie opposta all'irraggiamento solare è composta da nastri di policarbonato alveolare, resistente alle intemperie, permettendo l'utilizzo dell'illuminazione naturale indiretta. Poi, le superfici di rivestimento esterne sono prodotte in lamiera di acciaio zincato a garanzia di resistenza agli agenti atmosferici.

Le chiusure verticali dell'organismo architettonico sono realizzate, in parte, mediante le pareti perimetrali in muratura intonacata e coibentata, e, in parte, attraverso l'assemblaggio dei componenti prefabbricati in acciaio o in alluminio. Il sistema di involucro, provvisto delle pannellature vetrate verticali (elaborato e costruito da Stahlbau Pichler, per la superficie complessiva pari a 600 mq), è costituito (per la porzione estesa sulla superficie pari a 475 mq) dalla tipologia AOC 60 (di produzione **Schüco**), escludendo quasi completamente l'uso di sigillanti liquidi. La sezione ulteriore di facciata (per la superficie pari a 125 mq) è composta dalla tipologia FW60 (di produzione Schüco), adottata al fine di nascondere i cavi elettrici, integrati all'interno dei profili di telaio del sistema di facciata e, comunque, lasciati accessibili in caso di intervento. I serramenti esterni sono realizzati in profili di alluminio a taglio termico e vetrate termoisolanti (per la superficie pari a 193 mq), mediante l'utilizzo della tipologia AWS 65 (di produzione Schüco). Nello specifico, il sistema di facciata a montanti e traversi di tipologia AOC 60 osserva la configurazione funzionale ed esecutiva secondo l'impiego della struttura in profilati tubolari di acciaio, con assemblaggio meccanico di sezioni geometriche affini alle parti di proiezione anteriore dei montanti (con perno di fissaggio e coppia di ali, laterali e speculari, per l'innesto delle guarnizioni di battuta interne). Il sistema si ottiene mediante l'assemblaggio dei profili sagomati con due porzioni di appoggio alla struttura tubolare (nel tipo "ST"), protese fino al perno lineare, entro il quale si collegano i risvolti anteriori delle guarnizioni in battuta sulle chiusure in vetrocamera. La messa a punto delle sezioni profilari e delle relative interfacce tecniche si correla alla semplicità e alla funzionalità di lavorazione rivolta sia a utilizzi di elevata complessità funzionale e costruttiva, sia a estensioni di facciata per ampie superfici: in particolare, la produzione e la messa in opera del sistema riesaminano la tradizionale configurazione e interfaccia per le guarnizioni, escludendo quasi completamente l'uso dei sigillanti liquidi. Le geometrie trasversali dei profili portanti (con quota laterale di base di dimensioni pari a 60 mm) assumono, sul fronte anteriore:

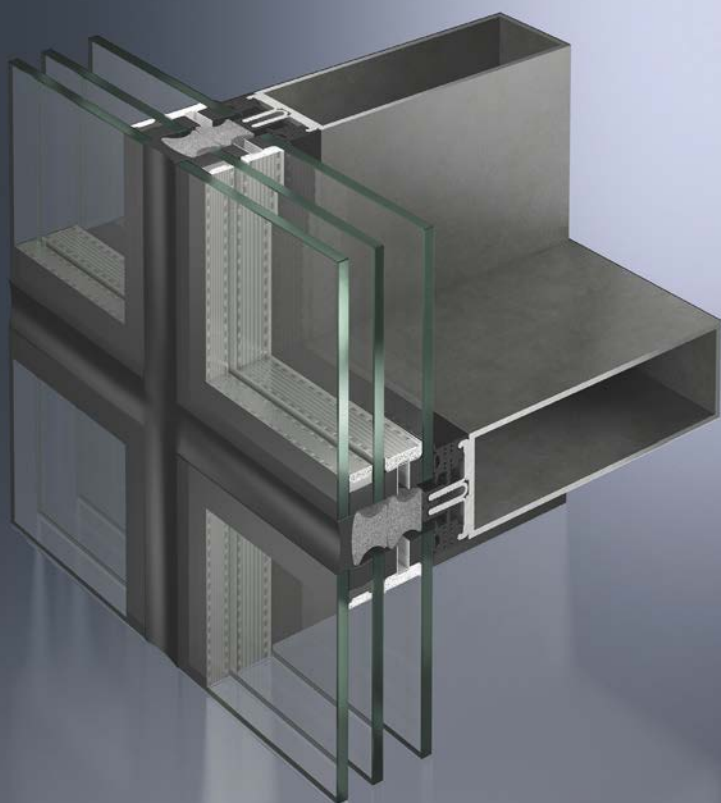


*Composizione tipologica e funzionale del sistema di facciata: rilevazione della struttura in profilati tubolari di acciaio secondo l'applicazione, sul fronte anteriore, del perno lineare centrale e l'integrazione dei due segmenti speculari per la connessione verso le guarnizioni di battuta interne*

- la disposizione del perno lineare centrale, definito dalla combinazione parallela delle due ali finalizzate all'innesto verso l'interfaccia delle lastre in vetrocamera e provvisto dell'inserito isolante;
- l'integrazione dei due segmenti speculari, di configurazione geometrica a "L", diretti alla connessione verso le guarnizioni di battuta interne. Questi segmenti sostituiscono, all'interno della tipologia di sistema, le tradizionali sedi di alloggiamento.

### **SISTEMI DI DRENAGGIO**

L'esecuzione delle chiusure verticali al telaio portante avviene tramite il serraggio verso il dispositivo lineare, sagomato in modo da accogliere, alle estremità laterali, le guarnizioni cingivetro. Nei confronti del dispositivo di bloccaggio e di interfaccia, connesso al perno lineare, si collocano le guarnizioni di battuta esterna (cingivetro), trattenute dalle coppie di nervature trasversali, fino alla proiezione orientata al pressore verso l'esterno: il dispositivo è dotato della cavità lineare (con filettatura "senza fine") al fine di ricevere la vite di fissaggio. La chiusura del fissaggio si determina attraverso



*Composizione tipologica e funzionale del sistema di facciata: estensione del dispositivo di bloccaggio e di interfaccia, connesso al perno lineare, secondo la tecnologia di installazione a perni adottata al montaggio strutturale delle chiusure in vetrocamera*

so l'impiego di elementi scatolari (da applicare a scatto alle nervature pronunciate dal pressore), caratterizzati, nella generalità morfologica ed esecutiva della sezione trasversale, da due ali laterali. Il sistema comprende tre livelli di drenaggio, al fine di ottenere la massima flessibilità progettuale, e offre la possibilità di sostenere elevate condizioni di carico sulle superfici vetrate (superiori a 15 kN). Il trasferimento della tecnologia di installazione a perni omologata sulle sottostrutture in alluminio, poi, permette di ridurre i tempi di realizzazione rispetto all'uso delle saldature. L'applicazione nei confronti delle superfici di notevoli dimensioni, come nel caso della sede Haas Lavanderia Industriale, determina le potenzialità di montaggio dei tamponamenti con spessori compresi tra 6÷58 mm, in modo razionale e sicuro mediante il sistema di bloccaggio brevettato. Nelle varianti definite dal tipo "SG" (Structural Glazing) l'applicazione consente di ottenere un effetto uniforme della cortina perimetrale tramite la posa di profili portanti visibili solo dall'interno. Rispetto al funzionamento energetico espresso dall'esecuzione per la sede Haas Lavanderia Industriale, per cui la

determinazione del valore di trasmittanza termica risulta pari a  $U_f = 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , il sistema, nel caso della struttura riportata sull'intelaiatura in acciaio, genera valori pari a  $U_f = 0,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (compreso il fattore dovuto alle viti), in ottemperanza ai requisiti rigorosi imposti dall'**Istituto per la Casa Passiva (PHI)** di Darmstadt (Germania). Nel rispetto di questi valori, il sistema mantiene le prestazioni meccaniche ed energetiche anche nel caso di assemblaggio di chiusure in doppio vetrocamera.

La struttura a telaio sostiene le forze esercitate dagli elementi di chiusura (qui intesi nella forma di "unità costruttive" autoportanti, che trasferiscono i carichi orizzontali in modo perpendicolare al proprio piano), i quali sono sollecitati:

- da azioni verticali (che possono essere trasmesse in modo orizzontale ai componenti laterali) e orizzontali (normali al loro piano di giacitura, per trazione e/o compressione), con la possibile sovrapposizione di momenti flettenti e di forze normali;
- da azioni di flessione (in direzione perpendicolare rispetto al piano).

Il sistema di facciata comporta che i profili di montante e i profili di traverso giacciono su piani diversi. L'eventuale acqua di infiltrazione è drenata dal piano di raccolta superiore del traverso al piano di raccolta inferiore del montante e, da qui, convogliata in modo controllato verso il basso (attraverso la canalina per il drenaggio). A tale proposito, il profilo traverso è lavorato in modo da essere fissato sulla sede della guarnizione del montante: pertanto, la diversa altezza del piano interno di appoggio del vetro che si verrebbe a creare è compensata da guarnizioni di diversa altezza. La guarnizione cingivetro esterna è uguale per i montanti e per i traversi, ed è interrotta, secondo il sistema di tenuta, per ogni specchiatura a sinistra e a destra, al fine di garantire la giusta ventilazione. Nello specifico, il drenaggio prevede che l'eventuale acqua di infiltrazione sia drenata dal piano di raccolta del traverso e condotta verso il montante, da cui è guidata all'esterno in modo controllato: la soluzione tecnica comporta l'alloggiamento degli elementi di chiusura su piani differenziati, in modo che l'acqua sia drenata dal piano di raccolta del traverso sul piano inferiore del montante e, da qui, diretta fino alla base della facciata. Per questioni tecniche è opportuno prevedere, nel caso dei moduli a base larga, un piano di drenaggio supplementare (mediante i profili di traverso di secondo livello): questo ulteriore piano di drenaggio permette il deflusso controllato e sicuro dell'eventuale acqua di infiltrazione. Il fissaggio di chiusura considera la separazione del piano di tenuta esterno (con la funzione di limitare o di bloccare la miscela di aria e di acqua tra i giunti) da quello interno, con la conseguente generazione di uno spazio di scanalatura: questo, che non contiene guarnizioni, assume la funzione drenante rivolta a scaricare l'acqua proveniente dai giunti o dalla formazione di condensa.

Di seguito riportiamo in ordine alfabetico l'elenco della aziende inserzioniste che apprezzano e sostengono concretamente le scelte fatte dalla redazione per continuare a fare di "serramenti+design" uno strumento autorevole e qualificato (unica testata specializzata ad esser riconosciuta scientifica dal Consiglio Universitario Nazionale) a servizio delle migliaia di operatori che mensilmente leggono la rivista e si tengono giornalmente informati attraverso il nostro canale online <http://www.serramentinews.it>

L'indice inserzionisti è fornito come servizio supplementare dall'editore, il quale declina ogni responsabilità per errori e omissioni.

Azienda	Pag.
A & T	11
AMBROVIT	6
CERVELLINI ACCESSORI	IV di Copertina
FOM INDUSTRIE	I di copertina - 1
GILGEN DOOR SYSTEMS	67
INNOVA	2
INTERNORM ITALIA	15

Azienda	Pag.
NON SOLO PORTE E FINESTRE	Inserito
NUSCO	13
OPM STAMPI	4
PIVA GROUP	9
PONZI	65
PRACAL SRL	19
TOPP	III di Copertina
ZERO 5	II di Copertina



Questo simbolo indica contenuti speciali visibili attraverso l'App, scaricabile gratuitamente da Apple Store e Google Play.

Anno XXVIII - n°2 Febbraio 2017

Editore/Publisher: Tecniche Nuove spa - Milano

Direzione, Redazione, Amministrazione e Pubblicità/Head Office,

Editorial office, subscription, Administration and advertising:

Casa Editrice/Publishing firm:

Tecniche Nuove spa

Via Eritrea, 21 - 20157 Milano - Telefono 02390901

Direttore Responsabile/Publisher: Ivo Alfonso Nardella

Redazione/Editorial staff: Piero Vitale

Tel. 0239090377 - Fax 0239090332

e-mail: piero.vitale@tecnicheNuove.com

Direttore commerciale/Sales manager: Cesare Gnocchi

e-mail: cesare.gnocchi@tecnicheNuove.com

Coordinamento stampa e pubblicità/Printing co-ordination

and advertising: Fabrizio Lubner (responsabile);

Gianluca Benz (Tel. 0239090392)

Abbonamenti/Subscriptions:

Valentina Fasolin (responsabile)

e-mail: valentina.fasolin@tecnicheNuove.com

Alessandra Callagirone

e-mail: alessandra.callagirone@tecnicheNuove.com

Sara Checchia

e-mail: sara.checchia@tecnicheNuove.com

Domenica Sanrocco

e-mail: domenica.sanrocco@tecnicheNuove.com

Tel. 0239090440 - Fax 0239090335

e-mail: abbonamenti@tecnicheNuove.com

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:

Edo Bruno, Ettore Galbiati, Simone Iaboni, Giuseppe La Franca, Antonia Lanari, Luigi Liao, Gianandrea Mazzola, Massimiliano Nasti, Anna Rucci, Sergio Tomasi

Abbonamenti/Subscriptions: Tariffe per l'Italia: Cartaceo Annuale

€50,00 - Cartaceo Biennale €90,00 - Digitale Annuale €40,00

IVA compresa - Tariffe per l'estero: Digitale Annuale €40,00 IVA

compresa. Per abbonarsi a SEC serramenti + design è sufficiente

versare l'importo sul conto corrente postale n° 394270 oppure a

mezzo vaglia o assegno bancario intestati alla Casa Editrice Tecniche

Nuove Spa - Via Eritrea 21 - 20157 Milano. Gli abbonamenti

decorrono dal mese successivo al ricevimento del pagamento.

Costo copia singola €2,30 (presso l'editore, fiere e manifestazioni).

Copia arretrata (se disponibile) €5,00 + spese di spedizione.

Ufficio commerciale-vendita spazio pubblicitari/Commercial de-

partment - sale of advertising spaces:

Milano - Via Eritrea, 21 - Tel. 0239090283/272 - Fax 0239090411

Uffici regionali/Regional offices:

Bologna - Via di Corticella, 181/3 - Tel. 051325511 - Fax 051324647

Vicenza - Contrà S. Caterina, 29 - Tel. 0444540233 - Fax 0444540270

E-mail: commerc@tecnicheNuove.com

Internet: <http://tecnicheNuove.com>

Fotocomposizione-Fotolito/Photocomposition - Photolith:

Grafica Quadrifoglio S.r.l. - Milano

Stampa/Printing: Prontostampa - Fara Gera d'Adda (BG)

Responsabilità/Responsibility: La riproduzione di illustrazioni e articoli pub-

blicati dalla rivista, nonché la loro traduzione, è riservata e non può avvenire

senza espressa autorizzazione della casa editrice. I manoscritti e le illustrazio-

ni inviati alla redazione non saranno restituiti anche se non pubblicati e la ca-

sa editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari

unici. La casa editrice non assume alcuna responsabilità nel caso di eventuali

errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella lo-

ro riproduzione sulla rivista.

Associazioni:

**ANES** ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
EDITORIA DI SETTORE  
Aderente a: Confindustria Cultura Italia

Dichiarazione dell'Editore

La diffusione di questo fascicolo carta+on-line è di 22.577 copie

Periodicità/Frequency of publication: Mensile - Poste Italiane Spa -Spe-

edizione in abbonamento Postale -D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004)

art.1, comma 1, DCB Milano

Registrazione/Registration: n.119 del 23/2/1990 Tribunale di Milano

- Iscritta al ROC Registro degli Operatori di Comunicazione al n° 6419

(delibera 236/01/Cons del 30.6.01 dell'Autorità per le Garanzie nel-

le Comunicazioni)

Tecniche Nuove pubblica inoltre le seguenti riviste/

Tecniche Nuove also publishes the following magazines:

AE Apparecchi Elettrodomestici, Automazione Integrata, Bicitech,

Commercio Idrotermosanitario, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale,

DM Il Dentista Moderno, Elettro, Dermakos, Farmacia News, Fluid

Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione, GEC Il Giornale del

Cartolaio, Griffe, GT Il Giornale del Termoidraulico, HA Household Appliances

Parts&Components, Hotel Domani, Il Commercio Edile, Il Latte, Il Pediatra,

Il Progettista Industriale, Il Tuo elettrodomestico, Imbottigliamento, Imprese

Edili, Industria della Carta, Industrie 4.0, Italia Grafica, Kosmetica, La tua

farmacia, Lamiera, L'Erborista, L'Impianto Elettrico, Logistica, Luce e

Design, Macchine Agricole, Macchine Alimentari, Macchine Edili, Macchine

Utensili, Medicina Integrata, Nautech, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico,

Oleodinamica Pneumatica, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari,

Plastix, Porte & Finestre, RCI, Serramenti + Design, Stampi Progettazione

e Costruzione, Subfornitura News, Technofashion, Tecnica Calzaturiera,

Tecnica Ospedaliera, Tecnologie del Filo, Tema Farmacia, TF Trattamenti

e Finiture, Utensili e attrezzature, V/Q - Vigne, Vini e Qualità, Watt Aziende

Distribuzione Mercato, ZeroSottoZero.