

SERRAMENTI

DESIGN e COMPONENTI



LOLA

Log On Live Automation

powered by

FomIndustrie

DENTRO LA NOTIZIA

BAU 2021
in versione digital

PRIMO PIANO

Anno 2021 aziende:
aspettative, servizi, prodotti

TRENDE E MERCATO

Interventi Ecobonus, cambia
(in peggio) il più diffuso

SOMMARIO

N.2 - FEBBRAIO 2021



EDITORIALE

7 SUPERARE LA PANDEMIA

IN COPERTINA

8 LOG ON LIVE AUTOMATION PER MONITORARE E INCREMENTARE LA PRODUTTIVITÀ

DENTRO LA NOTIZIA

14 AUMENTO PREZZI DELL'ACCIAIO: "BOLLA" DESTINATA A SCOPPIARE

17 BAU 2021 IN VERSIONE DIGITAL

PRIMO PIANO

23 ANNO 2021 AZIENDE: ASPETTATIVE, SERVIZI, PRODOTTI

37



26 CONSIDERAZIONI E RIFLESSIONI DELLE AZIENDE

TREND E MERCATO

35 MATERIE PRIME, 2020 NELLA STORIA PER I BASSI PREZZI

37 INTERVENTI ECOBONUS, CAMBIA (IN PEGGIO) IL PIÙ DIFFUSO

41 STIMATI IN 423 MILIARDI I MILIARDI DI EURO PERSI DALLE PMI NEL 2020



44



47

RUBRICHE

NEWS

10 FATTI, EVENTI, INCONTRI

IN... VETRINA

63 PRODOTTI, COMPONENTI, MACCHINE

VITA DA OFFICINA

44 SPERIAMO NON VADA MAI IN PENSIONE!

IN... OPERA

47 TRASPARENZE ACCESSIBILI

IN... DETTAGLIO

53 NUOVO POLO TECNOLOGICO OPENSACE EMAK

IN... ITINERE

60 ACCESSORI PER CANCELLI... PERSONALIZZATI

GESTIONE

71 INTERNAZIONALIZZARE SEMPRE PIÙ IL BUSINESS

75 INCENTIVATA ANCHE LA SPINTA A FARE RETE

LINEA DIRETTA

78 BORSINO PER TRASFORMARE OSTACOLI IN OPPORTUNITÀ

60



71

75



Elaborazione progettuale morfo-tipologica ed esecutiva del sistema di involucro applicato alla nuova sede Emak a Bagnolo in Piano, progettata da Giovanni Ulivi. Analisi che inizia dai caratteri tipologici e distributivi dell'organismo architettonico

Nuovo polo tecnologico **openspace Emak**



a cura di Massimiliano Nistri, Politecnico di Milano

Interazione ambientale, percettiva ed energetica tra gli spazi interni e le sollecitazioni ambientali esterne attraverso la cortina di involucro

La configurazione morfo-tipologica del nuovo polo tecnologico di Emak (attiva nell'offerta di soluzioni evolute nei settori inerenti al giardinaggio, all'agricoltura, all'attività forestale e all'industria), in contiguità alla storica sede di Bagnolo in Piano (Reggio Emilia), progettata da *Giovanni Ulivi*, si sviluppa secondo un model-

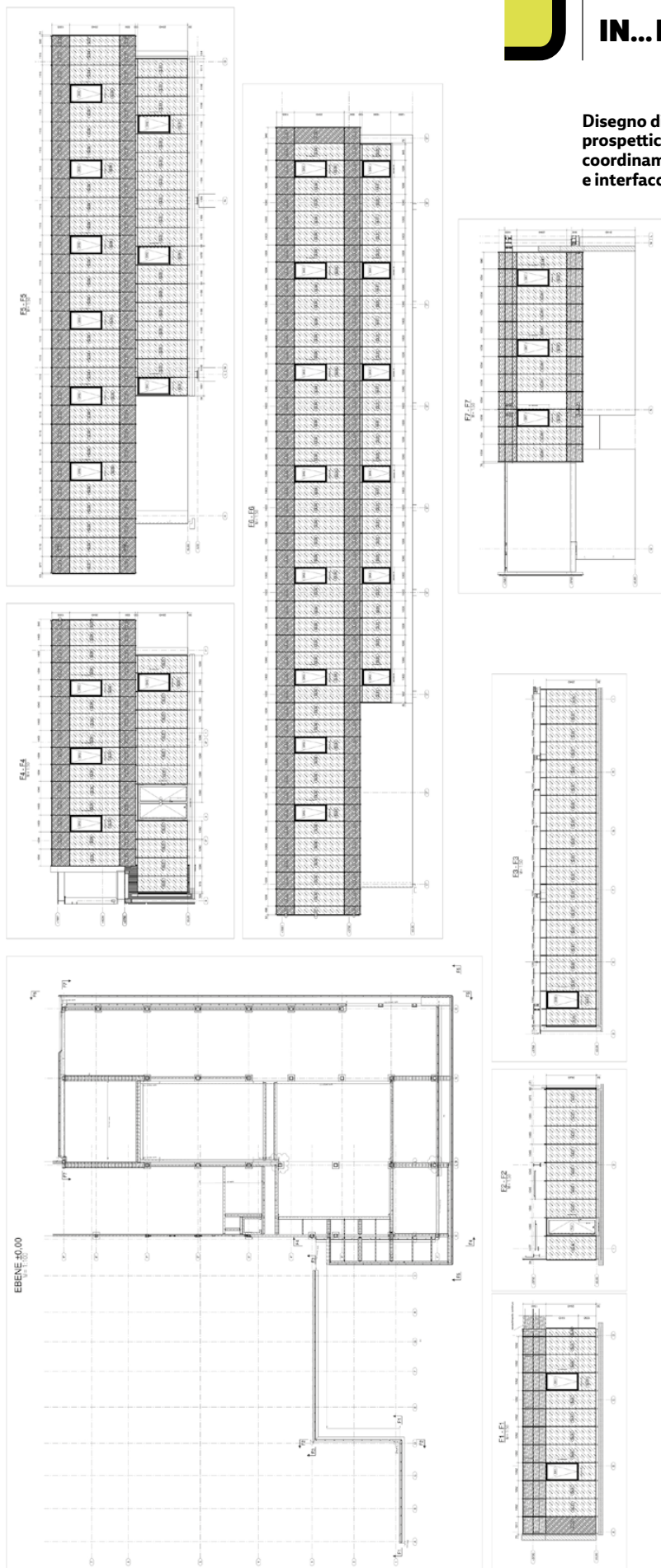
lo openspace destinato a favorire i criteri di lavoro in coworking e la conseguente connessione tra le varie funzioni aziendali, decisiva per il processo di innovazione di prodotto. Su queste basi, l'orientamento progettuale e costruttivo diretto alla concezione del sistema di facciata considera:

- l'interazione coerente tra gli aspetti distributivi e la necessità di definire un edificio energeticamente prestazionale garantendo, allo stesso tempo, la formulazione espressiva e ambientale capace di pianificare spazi interni idonei alla generazione di "interconnessioni operative";
- le modalità di ottimizzazione degli aspetti tipologici e fruitivi all'interno della composizione su due piani (occupando circa 5.000 mq), definendo l'intero complesso attraverso la costituzione di tre blocchi;
- la collocazione di molteplici destinazioni d'uso, quali l'ampia e luminosa sala-museo, all'interno della quale si trovano le macchine storiche dell'azienda (da cui si accede alla Scuola Service pensata per i corsi di formazione teorici e pratici rivolti ai rivenditori e ai centri di riparazione), gli uffici dei test con accesso diretto al laboratorio sperimentale, le sale prova per lo sviluppo dei prodotti a batteria, la dust chamber, la cold chamber e la hot chambre.





Disegno di localizzazione: modellazione esecutiva prospettiva esterna dei moduli di facciata e coordinamento costruttivo per geometrie, dimensioni e interfacce tecniche



Sviluppo strutturale e costituzione tipologica

L'elaborazione progettuale, esecutiva e produttiva del sistema di facciata (unitamente alle strutture di elevazione principali e alle sezioni di copertura), messa a punto da **Pichler Projects**, riguarda la realizzazione dell'involucro dotato dell'intelaiatura in alluminio, delle chiusure in vetrocamera e dei rivestimenti perimetrali architettonici: lo studio si focalizza sulla generazione della cortina di facciata continua (per la superficie pari a circa 1.500 mq) che favorisce la composizione di luci e pattern capace di rendere confortevoli e avveniristici gli ambienti interni, laddove le normali workstation sono sostituite da macchine virtuali per garantire la massima flessibilità e l'accesso ai dati in remoto.

L'apparato strutturale portante in carpenteria metallica, prodotto in officina e trattato in superficie con cicli protettivi contro la corrosione e per determinare la resistenza ignifuga, si svolge attraverso la disposizione delle colonne costituite da profili cavi a sezione circolare e da profili di sezione ad "H" (eseguiti alle opere di fondazione tramite tirafondi); la disposizione delle travi costituite da profili a sezione aperta o da composti reticolari per le dimensioni elevate di campata; la disposizione degli irrigidimenti attuati tramite i controventi di piano, composti da elementi angolari e controventi di parete, con l'impiego di profili a doppio "T" e l'applicazione della struttura di elevazione orizzontale eseguita tra il piano terreno e il piano primo eseguita in lamiera grecata così come la copertura, costituita da lamiere con interposto strato isolante.

In opera, l'elaborazione progettuale esecutiva del sistema di facciata contempla:

- l'utilizzo delle tecnologie prefabbricate per il curtain walling in grado di ridurre i tempi di realizzazione delle intelaiature e delle interfacce tecniche;
- lo studio espressivo e costruttivo delle lesene orizzontali e verticali, concepite e prodotte mediante profilati metallici e rivestite con pannelli compositi.

La tipologia del sistema di facciata continua a montanti e traversi, studiata e applicata da parte di Pichler Projects, si delinea secondo la messa a punto



dei profili di telaio in alluminio rivestiti con pannello composito (per un totale di 870 m lineari). L'elaborazione esecutiva implica:

- la disposizione degli assi strutturali, orizzontali e verticali, stabiliti dalla trama portante principale in carpenteria metallica, che governa l'orditura morfologica, geometrica e dimensionale sia complessiva sia parziale;
- la modulazione delle specchiature di facciata, comprensive delle fasce marcapiano e verticali (agli angoli perimetrali), degli ingressi e degli infissi apribili, individuando anche l'inserimento di moduli di dimensioni specifiche;
- il coordinamento costruttivo nel rispetto delle intelaiature e delle interfacce, con particolare approfondimento per le sezioni di completamento e di raccordo.

Lo sviluppo delle sezioni di facciata afferiscono alla serie *FWS 60* (produzione Schüco), quale tipologia certificata "Casa Passiva" attraverso la nuova tecnologia isolante tale da raggiungere il valore U_f fino a $0,70 \text{ W/mq.K}$ (e, con l'isolante "H1", il valore U_f fino a $0,9 \text{ W/mq.K}$). In particolare, la serie provvede l'installazione omogenea delle guarnizioni per l'intera piattaforma (basata su pezzi con altezza pari a 9-11-13 mm all'interno e pari a 5 mm all'esterno); la combinazione degli infissi apribili con telai sottili per gli elementi ad anta/ribalta e l'innesto dei profili di riduzione della sede del vetro e dei profili parapetto ventilati con tecnica ad aggancio.

Studio esecutivo e connettivo

L'esecuzione dell'involucro a doppia altezza si costituisce attraverso lo studio dell'interfaccia di collegamento estradossale, caratterizzata dalla giunzione basilare dei profili montanti tramite l'inserimento (telescopico) delle piastre di staffaggio: queste prevedono la connessione (per tassellatura) alla superficie strutturale orizzontale, con il contributo della giunzione tra-versale passante (con vite in acciaio inox $M12 \times 100$). La concezione dell'interfaccia prevede:

- verso l'interno, l'esecuzione della guaina (tipo "Teroson FO SD150 M+S") estesa dalla superficie strutturale orizzontale (con il contenimento in acciaio zincato; sp. = 1 mm) fino al setto interno dei montanti, con il risvolto superiore di guaina in adesione al setto longitudinale inferiore del primo traverso;
- verso l'esterno, l'esecuzione dello strato coibente in lana minerale (di densità pari a 40 Kg/mc), in spessore fino alla quota strutturale orizzontale, rivestita con la guaina (tipo "Teroson FO SD3") ed estesa fino al setto esterno dei montanti: il risvolto supe-



Espressione morfologica degli apparati strutturali di telaio avvolti dalle sezioni di rivestimento esterno



riore risulta in adesione al tassello posto nella giunzione inferiore del primo traverso (a contenimento della lamiera piegata a "L", fino alla superficie della pavimentazione).

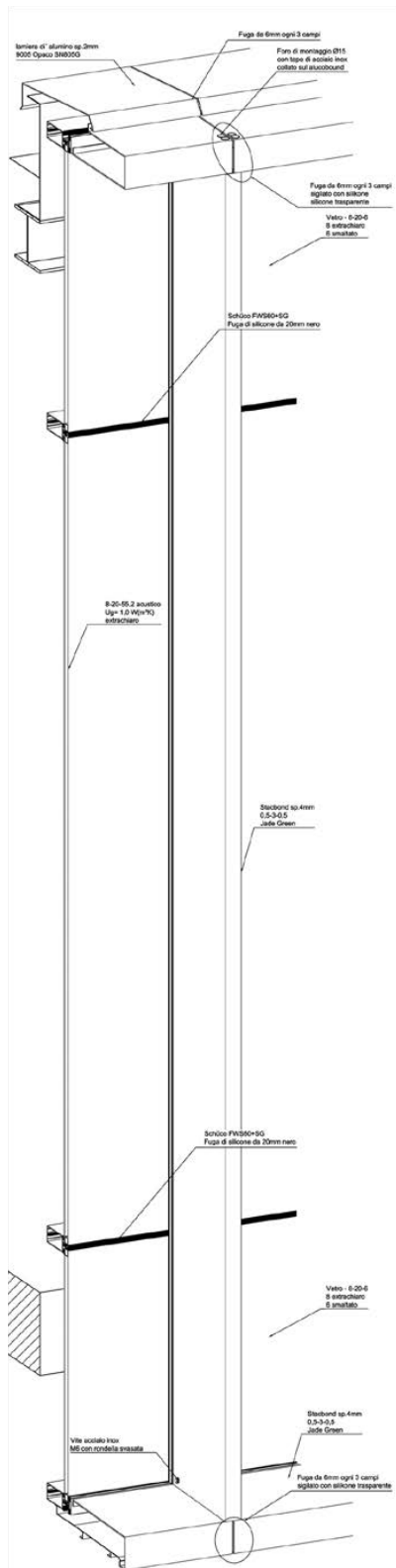
L'interfaccia di collegamento estradossale si completa con l'esecuzione del primo traverso (di dimensione longitudinale $l = 180 \text{ mm}$), con giunzione a pressione e inclusione della copertina ($b = 15 \text{ mm}$).

A ciò si aggiunge necessariamente lo studio delle interfacce intermedie, definite dall'applicazione del profilo traverso, con giunzione a pressione, nelle quote di costruzione del profilo montante (di dimensione

Tessitura e coordinamento costruttivo inerenti alla modulazione sistemica e connettiva di facciata



MODALITÀ DI COSTRUZIONE E PROCEDURE APPLICATIVE



Sviluppo dei modi di correlazione esecutiva e di configurazione relazionale tra le trame di telaio e le cortine superficiali

Le procedure di montaggio in opera del sistema di facciata prevedono:

- l'adozione delle tipologie di vetri rispondenti, nello specifico, alle caratteristiche: 8 mm *Planibel Clearlite* - 16 mm (Argon 90%) - 55.2 *Stratophone iplus Top 1.0 on Clearlite + Planibel Clearlite* (pos. 3), con il valore $U_g = 1,0 \text{ W/mq.K}$;
 - le connessioni frontali tra le lastre di rivestimento in "*Stracbond*", estese in forma orizzontale, mediante la fuga per ogni tre campi con la sigillatura in silicone trasparente (sp. = 6 mm);
 - l'applicazione delle chiusure in vetrocamera (di dimensioni pari a 8 extrachiaro-20-6 smaltato);
 - l'applicazione della fuga orizzontale in silicone nero (sp. = 20 mm) rispetto ai profili trasversi intermedi;
 - l'applicazione delle chiusure in vetrocamera extrachiaro (di dimensioni pari a 8-20-55.2 acustico).
- In particolare, le procedure esecutive riferite all'applicazione della facciata nei confronti della sezione di parapetto osservano:
- le modalità di fissaggio dell'intelaiatura all'estradosso della struttura orizzontale (quale setto in cemento armato) mediante la connessione della piastra di appoggio (con interposizione del tassello

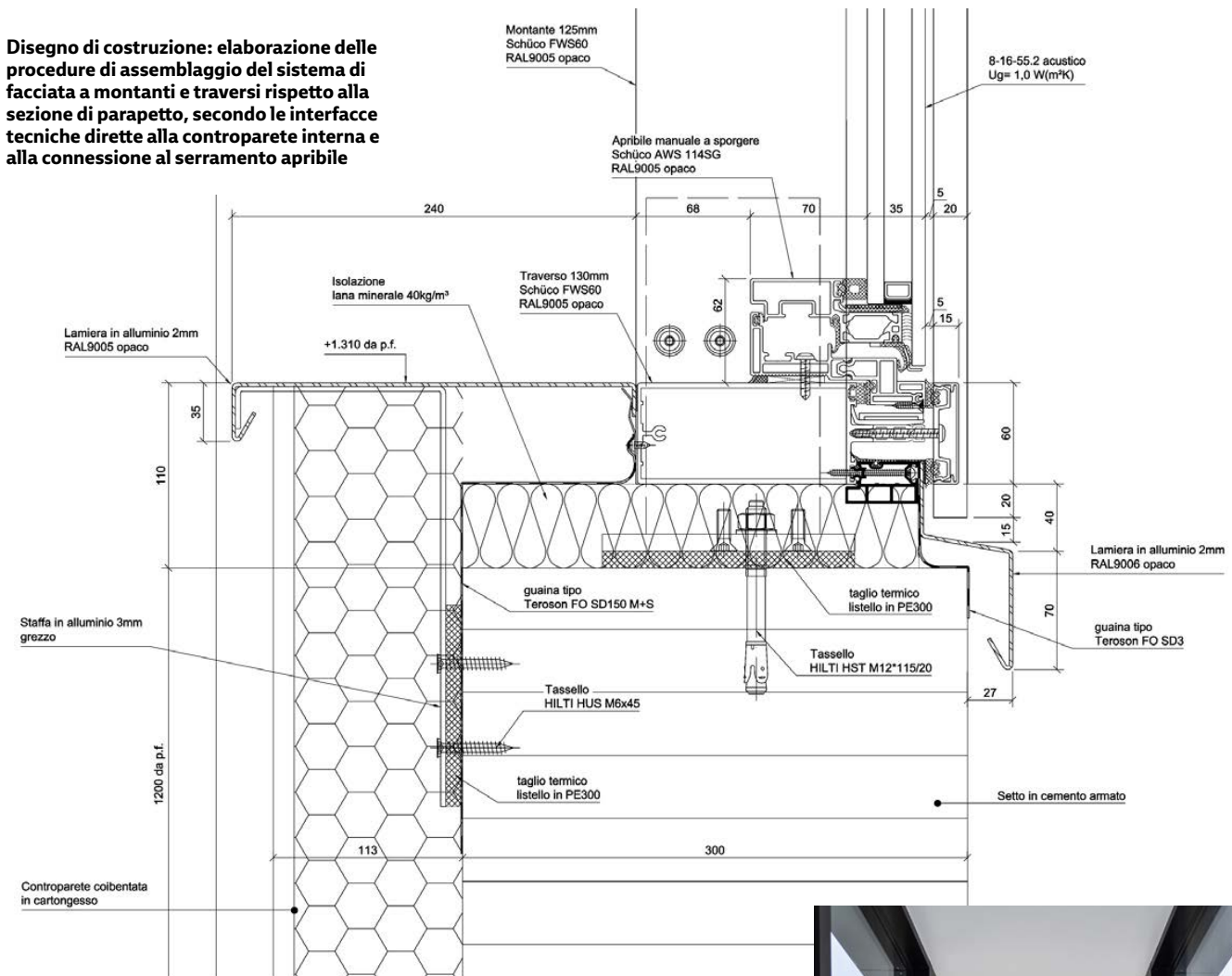
di taglio termico in PE300): questa risulta correlata alla staffa (innestata nel profilo montante, con giunto telescopico), per mezzo della tassellatura (di tipo "*Hilti HST*" M12x115/20);

- l'esecuzione del primo profilo trasverso inferiore, laddove il setto posteriore esplicita il piano di connessione rispetto a:
 - l'estensione della guaina (tipo "*Teroson FO SD150 M+S*"), in avvolgimento sulla superficie verticale interna del parapetto fino allo strato coibente in lana minerale (di densità pari a 40 Kg/mc), protesa sulla superficie estradosso del parapetto stesso fino a completare la sezione aperta al di sotto del trasverso e fino al piano di facciata esterno;
 - la lamiera sagomata in alluminio (sp. = 2 mm), con la funzione di soglia interna (in posa al filo del setto longitudinale superiore del trasverso), a contenimento del risvolto della staffa in alluminio grezzo (sp. = 3 mm): questa risulta distanziata dalla superficie verticale interna del parapetto (mediante il listello di taglio termico in PE300) e fissata per mezzo della tassellatura (di tipo "*Hilti HUS*" M6x45). Inoltre, il risvolto della staffa riceve, in battuta inferiore, la controparete coibentata interna in cartongesso;
- le modalità di connessione tra l'intelaiatura e la superficie verticale esterna del parapetto, tramite l'inserimento del tassello entro lo spessore dedicato al vetrocamera, insieme sia all'estensione della guaina (tipo "*Teroson FO SD3*") avvolgente lo strato coibente, sia al raccordo in lamiera di alluminio (sp. = 2 mm);

Disegno di costruzione: elaborazione delle procedure di assemblaggio del sistema di facciata a montanti e trasversi, secondo le tipologie e le modalità di giunzione delle chiusure in vetrocamera, delle lesene e del rivestimento esterno



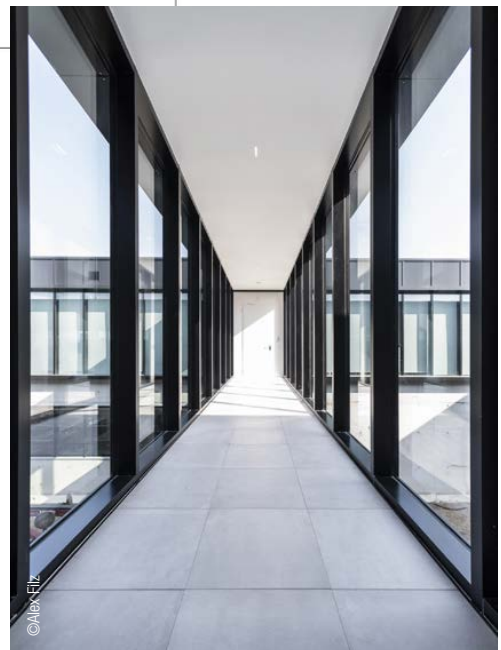
Disegno di costruzione: elaborazione delle procedure di assemblaggio del sistema di facciata a montanti e traversi rispetto alla sezione di parapetto, secondo le interfacce tecniche dirette alla controparete interna e alla connessione al serramento apribile

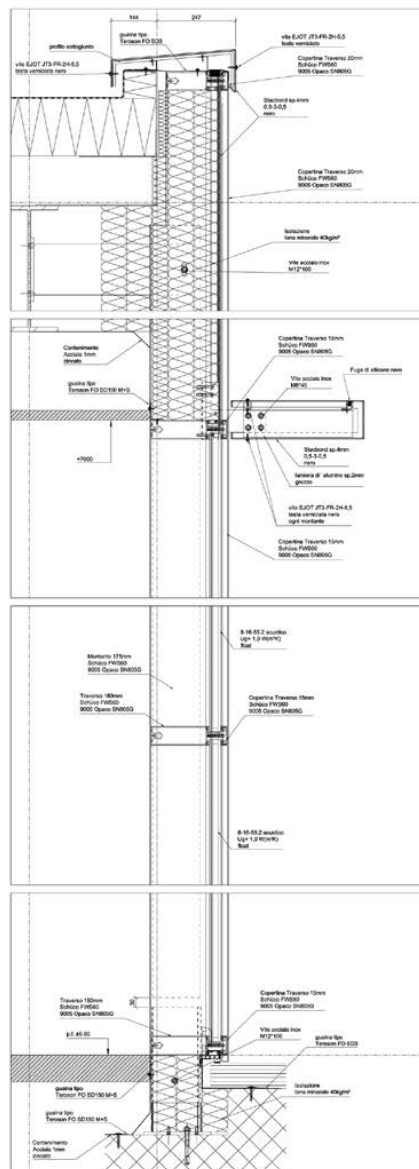
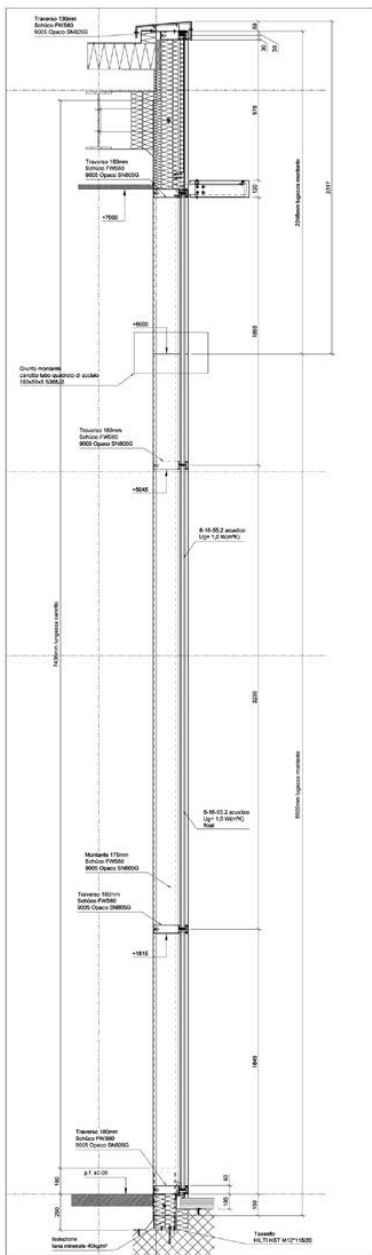


• le modalità di innesto del serramento apribile (di tipologia apribile manuale a sporgere afferente alla serie *AWS 114SG*, produzione Schüco) rispetto allo spessore di fissaggio del dispositivo a pressione esterno: a tale proposito, nella dimensione dedicata alla chiusura in vetrocamera, si include l'intelaiatura fissa in alluminio che prosegue in adesione al setto longitudinale superiore del profilo traverso (con montaggio tramite avvitatura).

Il telaio mobile, oltre al profilo battente completamente interno, offre la proiezione della coppia di barrette in poliammide a supporto dell'inserto sagomato in alluminio che, mediante la propria superficie verticale esterna, realizza il piano di fissaggio della lastra interna della composizione in vetrocamera (per la soluzione a "gradino", mediante l'incollaggio silconico).

Procedure di assemblaggio del sistema di facciata rispetto alle sezioni estradossale e intradossale, secondo le interfacce di pavimento e di controsoffitto





Composizione e procedure di giunzione tra gli apparati di telaio, di chiusura in vetrocamera e di rivestimento esterno

Disegni di costruzione: elaborazione delle interfacce tecniche del sistema di facciata a montanti e traverzi, secondo le connessioni estradossale, intermedia, intradossale e di copertura, a supporto delle chiusure in vetrocamera, delle lesene e del rivestimento esterno per la sezione sorapluce

longitudinale $l = 175 \text{ mm}$), a supporto delle chiusure in vetrocamera di tipologia float (di dimensioni pari a 8-16-55.2 acustico; $U_g = 1,0 \text{ W/mq.K}$) e delle interfaccia intradossale e di copertura. L'interfaccia intradossale è caratterizzata dall'applicazione del profilo traverso allineato (rispetto al setto longitudinale inferiore) al filo del controsoffitto (alla quota pari a $+7.000 \text{ mm}$). Le interfacce di giunzione del profilo montante comportano, verso l'interno: - la connessione alla travatura principale perimetrale in acciaio mediante l'applicazione della mensola, collegata tramite la piastra in acciaio all'anima della trave, protesa fino alla staffa a manicotto (posta attorno al profilo) a sua volta collegata con fis-

- saggio trasversale passante (con vite in acciaio inox M12x100);
 - l'applicazione della lamiera di contenimento in acciaio zincato (sp. = 1 mm) estesa dalla superficie inferiore dell'ala, relativa alla travatura perimetrale in acciaio, fino al setto posteriore del profilo traverso, a contenimento interno della stratificazione termo e fonoisolante;
 - l'avvolgimento terminale della guaina (tipo "Terson FO SD150 M+S") fino alla superficie superiore del setto longitudinale del profilo traverso.
- Le interfacce di giunzione esterne del profilo montante, concentrate rispetto alla proiezione del perno di innesto, considerano, verso l'esterno:
- il fissaggio della mensola in lamiera di alluminio grezzo (sp. = 2 mm) proiettata all'esterno fino alla connessione (con avvitature);
 - il rivestimento della mensola (a livello inferiore, frontale e superiore) con lastra "Stracbond" (sp. = 4 mm).
- L'interfaccia di copertura è stabilita sulla base dell'esecuzione della soletta al di sopra della travatura, della proiezione superiore dell'intelaiatura e dell'interposizione degli strati termo e fonoisolanti. Nello specifico, le procedure di connessione rilevano:
- la disposizione dell'ultimo traverso al culmine del profilo montante, capace di includere, nella modalità di giunzione esterna a pressione, il fissaggio del rivestimento in lastre di "Stracbond" (sp. = 4 mm);
 - l'estensione dello strato termoisolante al di sopra della soletta fino alla lamiera di contenimento (sagomata a "L"), con il passaggio della guaina protesa oltre il risvolto coibente verticale e fino al setto longitudinale superiore del traverso;
 - l'applicazione della scossalina, sostenuta dal profilo sottogiunto sospeso con due lamiere sagomate fissate per avvitatura. ■



INDICE AZIENDE

Di seguito riportiamo in ordine alfabetico l'elenco della aziende che apprezzano e sostengono concretamente le scelte fatte dalla redazione per dare continuità all'aggiornato "serramenti design e componenti" affinché si mantenga uno strumento autorevole e qualificato a servizio delle migliaia di operatori che mensilmente leggono la rivista e si tengono giornalmente informati attraverso il nostro canale online

www.serramentinews.it

Inserzionista	pag	Inserzionista	pag
A&T.....	46	NUSCO.....	13
ALBAN GIACOMO.....	15	OPM.....	69
CERBONE ALLUMINIO.....	22	PETTITI GIUSEPPE.....	21
CISA.....	51	PONZI.....	67
COMBI ARIALDO.....	52	PROFINE.....	4
DAUNIA SERRAMENTI.....	Il di Cop.	ROLLING CENTER.....	IV di Cop.
ELETTROMECCANICA ANCELLOTTI.....	16	SENAF.....	74
ESINPLAST.....	III di Cop.	SIKA.....	9
FAC.....	66	SIMAR.....	62
FOM INDUSTRIE.....	I di Cop. - 1	STILTENDE GENIUS ZANZARIERE.....	65
GIESSE.....	11	TOPP.....	6
GILGEN DOOR.....	64	VIEMME PORTE.....	59
GRUPPO PRIMAVERA.....	2		
INTERNORM.....	43		
NIKITA.....	34		

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

SERRAMENTI DESIGN e COMPONENTI



Anno XXXII - n°2 - Febbraio 2021

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 - Tel. 02390901

Direttore Responsabile/Publisher: Ivo Alfonso Nordella

Coordinamento editoriale/Editorial Supervisor:

Davide Cattaneo (Area Edilizia-Architettura)

Redazione/Editorial staff:

Piero Vitale - Tel. 0239090377 - pierovitale@tecnicheNuove.com

Direttore commerciale/Sales manager:

Cesare Gnocchi - cesare.gnocchi@tecnicheNuove.com

Ufficio Commerciale/Commercial department:

Milano, Via Eritrea 21 - Tel. 0239090480 - commerciale@tecnicheNuove.com

Coordinamento stampa e pubblicità/

Printing co-ordination and advertising:

Fabrizio Lubner (responsabile);

Gianluca Benzi (Tel. 0239090392)

Abbonamenti/Subscriptions:

Giuseppe Cariulo (responsabile)

giuseppe.cariulo@tecnicheNuove.com

Alessandra Caltagirone

alessandra.caltagirone@tecnicheNuove.com

Tel. 0239090440 - Fax 0239090335

abbonamenti@tecnicheNuove.com

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:

Edo Bruno, Federica Calò, Simone Iaboni, Giuseppe La Franca, Ettore Galbiati, Luigi Liao, Massimiliano Nastri, Marco Oldrati, Simona Preda, Antonia Solari, Dan Vasile

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 SERRAMENTI DESIGN E COMPONENTI 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.

Uffici regionali/Regional offices:

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

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

commerc@tecnicheNuove.com

Grafica e impaginazione/Graphics and layout:

Grafica Quadrifoglio Srl - Milano - info@graficaquadrifoglio.it

Immagini/Images:

Adobe Stock - Shutterstock

Stampa/Printing:

Logo Srl - Via Marco Polo, 8 - Borgorico (PD)

Responsabilità/Responsibility:

La riproduzione di illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione, è riservata e non può avvenire senza espressa autorizzazione della casa editrice. I manoscritti e le illustrazioni inviati alla

redazione non saranno restituiti anche se non pubblicati e la casa 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 loro 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 20.470 copie

Periodicità/Frequency of publication: Mensile

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 nelle Comunicazioni).

Tecniche Nuove pubblica le seguenti riviste/Tecniche Nuove publishes the following magazines:

Automazione Integrata, Commercio Idrotermosanitario, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale, DM Il Dentista Moderno, Elettro, Dermakos, Farmacia News, Fluid Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione, GT Il Giornale del Termoidraulico, HA Factory, 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, Lamiera, L'Erborista, L'impianto Elettrico, Logistica, Luce e Design, Macchine Agricole, Macchine Edili, Macchine Utensili, Medicina Integrata, Nautech, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico, Oleodinamica Pneumatica, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari, Plastix, 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, VVQ - Vigne, Vini e Qualità, ZeroSottoZero.