



## LO SHOW ROOM DI FOSCARINI: LUCE, DESIGN ED "EVOLUZIONE"

Silvia Cibinetto e Melissa Rizza

Questo mese newsletter COMET presenta una realizzazione molto particolare. Si tratta della copertura in legno dello Show Room di Foscarini, azienda leader a livello internazionale nel campo dell'illuminazione. In particolare si vuole dimostrare come sistemi costruttivi appartenenti all'edilizia, mondo caratterizzato dalla concreta fisicità dei materiali, si possano coniugare con idee progettuali ed architettoniche per esaltare l'immaterialità della luce diffusa da elementi di altissimo design che contraddistinguono la collezione di Foscarini.



Fig. 1 – La sede di Foscarini.

Se vi capita di percorrere la tangenziale di Mestre in direzione Padova, all'altezza dell'uscita di Marcon (VE), potrete notare che tra i numerosi edifici industriali che affiancano l'arteria di comunicazione ve ne è uno molto particolare che si distingue dagli altri in primo luogo per il suo colore nero. Si tratta della sede di Foscarini s.r.l., azienda che da più di vent'anni si occupa dell'ideazione e dello sviluppo di oggetti dedicati all'illuminazione.

Accanto allo stabilimento è possibile scorgere un altro edificio di dimensioni minori oggetto della nostra presentazione: si tratta dello Show Room aziendale, caratterizzato da una pianta con forma molto particolare e da una copertura in legno innovativa, realizzata con il sistema costruttivo Wood Beton Prepanel Evoluzione fornito da Wood Beton di Iseo (BS).

### Il progetto originario e la scelta di Wood Beton Prepanel Evoluzione

La sfida insita nel progetto è stata la ricerca di uno spazio architettonico in grado di esprimere l'universale personalità dell'azienda in continua crescita nel campo della ricerca e della creatività.

Le idee base di Foscarini sono state tramutate in architettura attraverso la composizione di eleganti strutture in legno lamellare in grado di creare uno spazio il più possibile libero, aereo che permettesse un'ampia disposizione della collezione all'interno dello Show Room.

Il progetto originario prevedeva la realizzazione di una specie di chiostro con una corte interna, attorno alla quale sarebbero sorti gli uffici e la zona espositiva. L'idea originaria ha subito in seguito alcune modifiche fino alla definizione progettuale di un complesso caratterizzato da una forma ad U piuttosto particolare, resa irregolare dalla presenza di un piccolo corso d'acqua che delimita un lato del lotto dove l'edificio sorge.

Anche la disposizione delle strutture interne è stata modificata per venire incontro ad esigenze di flessibilità operative. Infatti, sul lato che collega le due ali laterali era presente una fila di pilastri per sostenere le strutture di copertura. In realtà, la necessità di avere a disposizione spazi di lavoro molto aperti, liberi e flessibili, in linea con la filosofia aziendale, ha portato alla loro eliminazione.

La struttura di copertura era già prevista in legno: tuttavia l'impossibilità di ricorrere alla realizzazione di una copertura in legno con sistemi tradizionali a causa delle luci troppo ampie da coprire ha portato alla scelta dell'impiego del sistema costruttivo Wood Beton Prepanel Evoluzione, fornito da Wood Beton di Iseo (BS). La genialità di tale sistema costruttivo ha permesso di coprire l'intero edificio superando le difficoltà causate dall'assenza dei pilastri.

Un secondo motivo che ha determinato la scelta di Wood Beton Evoluzione è stata l'estrema velocità di posa che la soluzione permette. La committenza aveva la necessità di ultimare i lavori in tempi molto brevi. La posa della copertura in oggetto (circa 830 m<sup>2</sup>) ha occupato solamente tre giorni di lavoro!

### Wood Beton Evoluzione

Vediamo ora in dettaglio in che cosa consiste il sistema di copertura scelto da Foscarini.

Wood Beton Prepanel Evoluzione è una innovazione di Wood Beton Prepanel, un sistema di solai e coperture a struttura mista legno-calcestruzzo con pannelli prefabbricati. Mentre il Prepanel offre un risultato estetico esattamente uguale ad una copertura o solaio in legno tradizionale (quindi con travetti a vista), il Prepanel Evoluzione presenta un intradosso completamente piano.

Il pannello prefabbricato Evoluzione è caratterizzato da una piattabanda inferiore in legno lamellare avente lo spessore di 5 cm; questa piattabanda è resa staticamente collaborante con la sovrastante caldana in calcestruzzo attraverso un dispositivo meccanico di connessione disposto lungo l'asse longitudinale dell'elemento.

Tra la piattabanda inferiore in legno e la caldana superiore in getto è posizionato uno strato di isolante di spessore variabile in funzione delle prestazioni statiche e/o termiche richieste.

Detto strato di isolante è continuo, non presenta cioè possibilità di ponti termici o acustici. Per l'impiego del pannello come solaio di calpestio l'anima in acciaio potrebbe essere sostituita e/o integrata da una in calcestruzzo; infatti per i solai perde d'importanza il fattore isolamento e diventa invece fondamentale una elevata prestazione statica, più facilmente ottenibile con un'anima continua in calcestruzzo solidarizzata alla piattabanda inferiore per ottenere la sezione mista.



Fig. 2 – Movimentazione di un pannello Wood Beton Evoluzione.

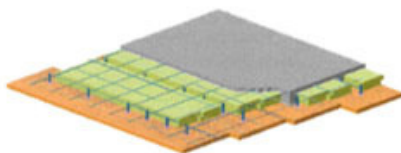


Fig. 3 – Schema assometrico di solaio Wood Beton Evoluzione.

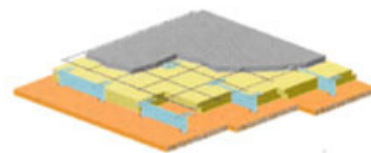


Fig. 4 – Schema assometrico di copertura Wood Beton Evoluzione.

Le caratteristiche tecnico-prestazionali di Prepanel Evoluzione sono le seguenti:

- l'intradosso piano consente di superare i problemi, tipici dei solai di legno a nervature parallele, che nascono durante l'esecuzione delle opere di finitura: ad esempio, durante l'esecuzione delle tramezze è necessario seguire con l'opera muraria l'andamento irregolare del soffitto con gravosi incrementi di costo e risultati estetici quasi mai soddisfacenti;
- lo strato di isolante posto tra la piattabanda e la superiore caldana in calcestruzzo svolge la duplice funzione di riempimento e di isolamento;
- anche dal punto di vista della resistenza al fuoco la soluzione proposta presenta delle ottime caratteristiche; la superficie della piattabanda aggredibile dal fuoco è molto inferiore rispetto a quella dei classici solai a nervature parallele e ciò si traduce in un notevole incremento di resistenza al fuoco;
- sopra la piattabanda è possibile ricavare travi in c.a. o acciaio non a vista; ciò risolve il problema della realizzazione delle travi principali o di coronamento dei vani scala o di generiche forometrie;
- è risolto anche il problema della posizione degli impianti tecnologici che trovano facile sistemazione nello spazio occupato dallo strato isolante.

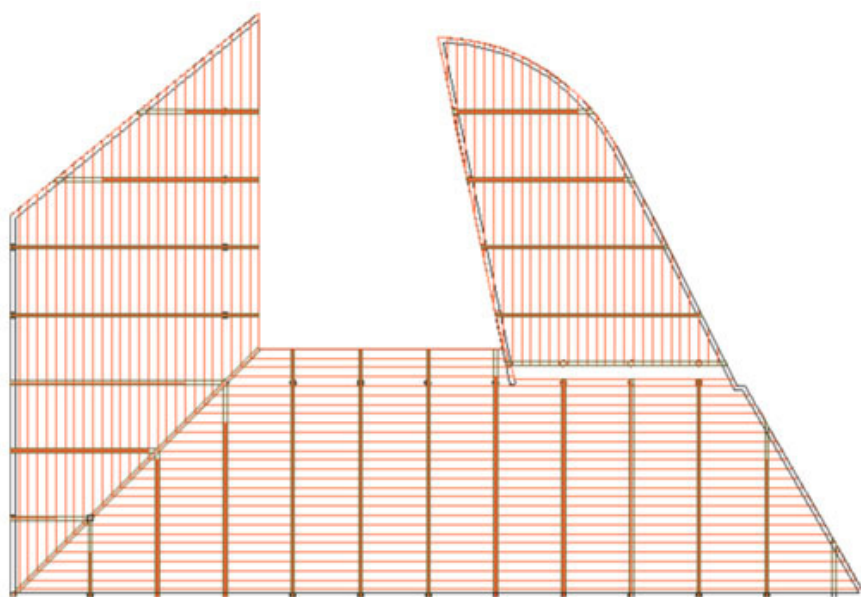


Fig. 5 - Schema di orditura della copertura.

### La struttura dello Show Room di Foscarini

La nuova sede di Foscarini occupa un lotto di circa 21.000 m<sup>2</sup>, delimitato su un lato dallo scorrimento di un piccolo corso d'acqua. I due corpi che costituiscono l'intero complesso coprono un'area di circa 5.000 m<sup>2</sup>.

Lo Show Room presenta un solo piano fuori terra, destinato ad ospitare una zona uffici e un'ampia sala di esposizione dei prodotti. Ha una dimensione complessiva pari a 830 m<sup>2</sup> e presenta una pianta molto particolare ad U, fatta di due lati che compongono una L quasi regolare a cui si è aggiunto un terzo corpo di forma irregolare, geometria che volutamente armonizza l'incunearsi dell'edificio nella porzione del lotto caratterizzata da un'ansa del corso d'acqua, prospettando le facciate interne sull'aperta campagna.

Nella zona interna alla U, un parterre in legno cinge un piccolo specchio d'acqua (piscina con ricircolo d'acqua) che sfiora nel verde degradante verso il canale e l'antistante campagna.

Le pareti che si affacciano su questa corte interna esclusiva sono costituite interamente da vetrate che lasciano entrare la luce naturale esterna.

Acqua e luce, elementi che ricordano il luogo in cui Foscarini nasce, Murano. Acqua che riflette e moltiplica la luce naturale che Foscarini cerca di riprodurre nelle sue particolarissime creazioni.

L'illuminazione dei locali è arricchita anche dalla presenza di un nastro finestrato lungo parte del perimetro esterno dell'edificio, ad eccezione di quello rivolto verso la tangenziale, perimetro mantenuto volontariamente cieco per ottenere un elevato isolamento acustico e una totale protezione dal traffico viario.



Fig. 6 – Fase di realizzazione del parterre in legno che si affaccia sulla corte interna.



Fig. 7 – Vista della corte interna.

Le strutture verticali sono costituite da muratura portante esterna perimetrale irrigidita da un telaio in c.a. in spessore di muratura, e da pilastri tondi in acciaio con nucleo in cls, disposti lungo tutto il perimetro interno dell'edificio, con scansione regolare. Solo lungo la linea di compluvio generata dal cambio di pendenza della copertura del volume ad L con quello a forma di vela, i pilastri penetrano in doppia fila all'interno dell'edificio distinguendo idealmente due ampie superfici destinate a funzioni polivalenti (mostra, meeting e altro) ma assolutamente compenetrabili.

Una delle esigenze principali della committenza era, infatti, la possibilità di disporre di uno spazio completamente libero all'interno, senza rigidi vincoli di tipo strutturale, in grado di garantire la flessibilità organizzativa che caratterizza l'azienda. A tal fine lo spazio coperto presenta luci libere, da appoggio ad appoggio, di circa 11 m.

La forma della copertura è particolare: il colmo del corpo ad L si trova sul perimetro esterno dell'edificio e la falda ha un'unica pendenza del 15% circa; il corpo a forma di vela sembra invece incastrarsi o fuoriuscire, con pendenza inversa, dalla falda del più consistente volume ad L. L'altezza massima raggiunta nell'edificio è di 4 m sottotrave, mentre l'altezza minima è di 2,45 m.

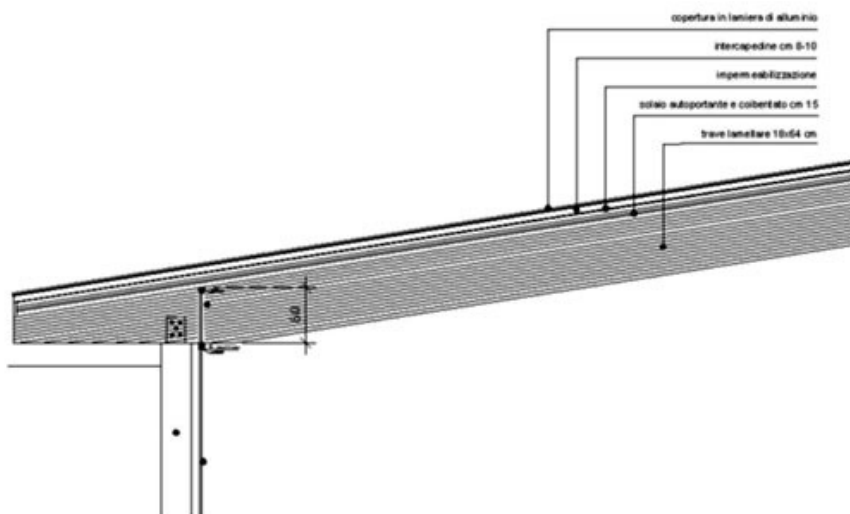


Fig. 8 – Schema stratigrafico del pacchetto di copertura.

L'orditura primaria è costituita da travi in legno lamellare di abete rosso (*Picea Abies*), classe BS16 (secondo DIN 4074), di sez. 18x64 cm poggianti sulla intelaiatura muraria perimetrale e su pilastri, con lunghezze variabili da un minimo di 6 m ad un massimo di 13 m.

La struttura principale prosegue a sbalzo (circa 175 cm) sul lato interno del fabbricato per realizzare un ampio sporto di gronda. Le travi principali, ordite secondo la direzione di massima pendenza, sono rastremate in orizzontale in corrispondenza della zona bassa, in appoggio sui pilastri, per mantenere un'altezza minima di 2,45 m sottotrave. L'ala destra del fabbricato, caratterizzato da una muratura curva perimetrale, presenta le travi principali posate in orizzontale, a scalare tra di loro, mentre i pannelli sono orditi secondo la direzione di massima pendenza.



Fig. 9 – Particolare dell'appoggio delle travi sui pilastri.



Fig. 10 – Particolare della parete perimetrale curva in fase di realizzazione.



Fig. 11 – Particolare della parete perimetrale curva a lavori ultimati.

L'ala sinistra e il lato di congiunzione tra le due ali invece formano una struttura ad L. Le due parti sono congiunte tramite una trave diagonale a cui si uniscono altre sei travi primarie, tre nell'ala sinistra e tre nel lato di congiunzione delle due ali opposte. I pannelli sono tutti orditi nella direzione di massima pendenza. Il sistema di giunzione delle travi è composto da spinature in acciaio e bulloni, mascherati da tappi in legno. Le giunzioni delle travi ai pilastri e ai cordoli perimetrali sono state realizzate mediante piastre inserite all'interno dell'anima della trave, e quindi non visibili all'esterno.



Fig. 12 – La trave diagonale in fase di posa.

La struttura secondaria è costituita da pannelli evoluzione in legno lamellare di colore neutro (così come le travi primarie) ad intradosso piano con spessore 5+5+5 (legno+polistirolo+cls). I pannelli Evoluzione in legno lamellare presentano una larghezza di 48 cm ciascuno. Essi sono completamente assemblati nello stabilimento di produzione. Al di sopra dello strato di legno (5 cm), sono presenti degli elementi di polistirolo espanso Ds 30 kg/m<sup>3</sup> (5 cm di spessore).

La caldana al di sopra dei pannelli di polistirolo è costituita da calcestruzzo alleggerito Rck > 200 daN/cm<sup>2</sup> e densità 1200 daN/m<sup>3</sup> (altri 5 cm di spessore). La caldana è resa collaborante con la piattabanda di legno tramite un traliccio posto al centro del pannello prefabbricato. L'intera struttura di copertura è stata progettata per sopportare un sovraccarico totale di circa 150 kg.



Fig. 13 – La copertura in corrispondenza della trave diagonale a lavori ultimati.

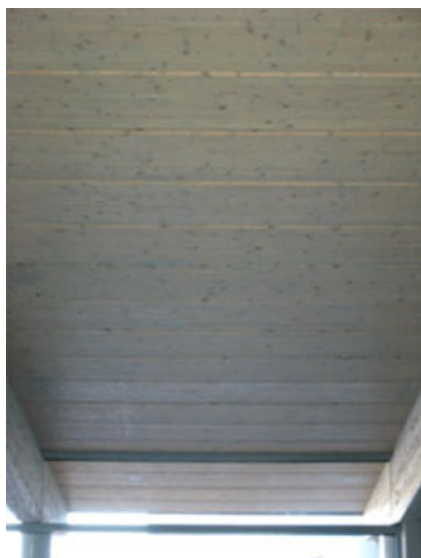


Fig. 14 – Particolare dell'intradosso piano della copertura Wood Beton Evoluzione.

### Il pacchetto di copertura

Il pacchetto di copertura dello Show Room di Foscarini realizza un tetto ventilato, per un peculiare confort espressamente richiesto. Al di sopra della copertura in legno con pannelli Evoluzione (spessore totale 15 cm), si è creato uno strato di ventilazione composto da un'intercapedine d'aria di circa 20 cm., canalizzata tra il colmo aerato di sommità e la linea di gronda che funge da presa d'aria e un soprastante pannello sandwich in lamiera di alluminio, a finitura del manto di copertura. Il pacchetto di copertura così composto presenta caratteristiche prestazionali molto elevate sia sotto il profilo termico che acustico. L'efficacia di tali isolamenti sono stati verificati nel tempo. Il riscaldamento e raffreddamento degli ambienti è del tipo a pavimento; mentre il trattamento e ricambio d'aria avviene tramite un sistema di canalizzazione contenuto nel pacchetto ventilato di copertura.

### Il montaggio

Uno degli elementi fondamentali che hanno determinato la scelta del sistema costruttivo Wood Beton Prepanel Evoluzione è l'estrema velocità di posa che la soluzione consente. Essendo costituito da elementi prefabbricati, l'assemblaggio in cantiere risulta molto rapido. Come già detto, l'intera copertura dello Show Room è stata posata in soli tre giorni!

Il montaggio è avvenuto con l'utilizzo della gru edile di cantiere, dato che i pesi, le altezze e le distanze da raggiungere non erano eccessive.

La squadra di posa, fornita dalla Wood Beton, era costituita da 3 persone che sono state coadiuvate dall'impresa di costruzione incaricata di realizzare l'opera.

Una nota particolare è doverosa proprio nei confronti dell'impresa di costruzione Masiero Gino & Figli s.r.l. di Malcontenta (VE) che si è dimostrata molto competente ed eccellente nell'esecuzione dei lavori e precisa nella preparazione e realizzazione delle strutture e del cantiere per la posa della copertura.



Fig. 15 – Vista della sala espositiva di Foscarini.

Gli spazi tra le travi primarie sono liberi, non cadenzati dai travetti.

Dal punto di vista tecnico il sistema Prepanel Evoluzione si è dimostrato vincente in più aspetti rispetto ad una copertura tradizionale:

- ha permesso di superare i vincoli strutturali dati dalla necessità di coprire grandi luci;
- ha garantito una estrema velocità di posa.

### Conclusioni

La volontà di trasferire anche nelle architetture che determinano i luoghi di lavoro l'essenzialità delle linee del prodotti Foscarini è stata ricercata già nella stesura delle prime linee progettuali. Ed effettivamente il risultato è stato raggiunto: entrando nella sala espositiva si viene accolti da un ambiente molto essenziale, libero, aperto, caratterizzato da linee pulite e decise, da una compenetrazione di forme rettilinee e curve e da un gioco di luci e colori dai toni neutri, la cui apparente staticità viene resa dinamica dalla costante presenza esterna dell'acqua.

Il colore dominante è il grigio chiaro: sia il pavimento che le pareti sono colorate in grigio, così come gli infissi, tanto che i fori finestra sembrano ricavati "al vivo".

Anche la copertura in legno è stata colorata con anilina grigia per coprire i nodi presenti nei pannelli e conferire un effetto di uniformità cromatica.

L'utilizzo del sistema Wood Beton Evoluzione permette di mantenere l'essenzialità delle linee, dato che il suo intradosso è piano e quindi non presenta i vincoli dati dalla presenza dei travetti di una copertura tradizionale o della copertura

Wood Beton Prepanel.

---

## Ringraziamenti

La redazione ringrazia per la loro disponibilità:

- i Sig.ri Carlo Urbinati e Alessandro Vecchiato di Foscarini s.r.l.;
- l'ing. Claudio Bertocco, l'arch. Luigi Todesco e l'arch. Roberto Buoso dello Studio Progettazione e Calcolo di Mestre (VE).

---

## Tipo di edificio

Edificio adibito a sala espositiva e zona uffici

## Committente

Foscarini s.r.l. - Marcon (VE)

## Impresa esecutrice

Impresa di costruzione Masiero Gino & Figli s.r.l. - Malcontenta (VE)

## Progettazione esecutiva

Ing. Roberto Calliari  
Comet Commerciale s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

## Ubicazione

Marcon (VE)

## Progettazione architettonica e strutturale

Ing. Claudio Bertocco, arch. Luigi Todesco, arch. Roberto Buoso  
Studio di Progettazione e Calcolo - Mestre (VE)

## Impresa fornitrice

Wood Beton s.r.l. - Iseo (BS)

## Responsabile di commessa

Lucchese Guido  
Comet Commerciale s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

---