



QUALITÀ COSTRUTTIVA ED ESIGENZE FUNZIONALI

Stefano Petris

Realizzare progetti multifunzionali spesso implica l'utilizzo di nuove tecnologie. Nel caso che presentiamo, l'impiego di soluzioni tecnologiche innovative ha rivestito una parte importante sia dal punto di vista tecnico che estetico.



Rendering del progetto.

Il fabbricato che presentiamo si trova a Camponogara (PD) ed è suddiviso in due ambiti precisi e distinti: al piano terra un'attività commerciale e al piano primo una destinazione d'uso residenziale.

Questo ha implicato, per la realizzazione dei solai, la ricerca di soluzioni tecnologiche che consentissero di poter gestire **ampie luci** (necessarie per poter usufruire di un ampio spazio espositivo al piano terra) e che garantissero un **risultato estetico di pregio**.

Per questo si è scelto di utilizzare **travi PREM** (Travi Prefabbricate Miste autoportanti in acciaio-clc) per l'orditura primaria dei solai e pannelli prefabbricati **Wood Beton® Evoluzione** per realizzare l'orditura secondaria.



Dettagli di posa del solaio Evoluzione su travi PREM.

Le travi PREM

Le travi prefabbricate miste autoportanti in acciaio-clc rappresentano una delle tecnologie più adatte per gestire luci considerevoli utilizzando sezioni di calcolo in spessore di solaio.

Le travi sono costituite da un piatto in acciaio (in luogo dei ferri orizzontali inferiori delle normali travi in c.a.), da un traliccio in acciaio a cui sono collegati i ferri correnti superiori e dal getto di clc eseguito in opera.

La struttura in acciaio (piatto orizzontale inferiore, traliccio, correnti superiori e ferri aggiuntivi) viene completamente preassemblata in stabilimento e posata in opera in unica soluzione.

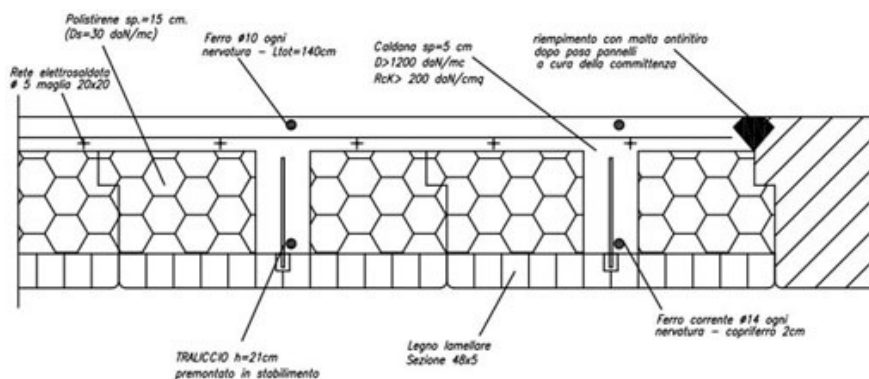
Il traliccio in acciaio è calcolato per garantire l'autoportanza della struttura in fase di posa in opera e in fase di getto del clc.

Dopo la maturazione del getto di calcestruzzo la sezione di calcolo impiegata per il carico di esercizio si può considerare a tutti gli effetti una sezione mista acciaio-clc.

I pannelli prefabbricati Wood Beton Evoluzione®

I pannelli prefabbricati a sezione mista legno-clc Evoluzione® prodotti da Wood Beton presentano notevoli vantaggi per l'impiego in casi come questo:

- **massima adattabilità:** la particolare struttura dei pannelli consente la copertura di ogni geometria di superficie;
- **intradosso in legno lamellare:** l'intradosso del pannello è realizzato in legno lamellare e conferisce al solaio un livello di finitura di grande pregio. Non è quindi necessaria l'applicazione di alcun materiale dopo la posa in opera;
- **facile connessione con le strutture di orditura primaria:** la connessione con le travi PREM avviene a mezzo di ferri ad U realizzati in acciaio ad aderenza migliorata fissati lateralmente ai pannelli.



Il pannello è costituito da una struttura all'intradosso in tavole di legno lamellare a cui è fissato un traliccio corrente a serpentina, grazie al quale le tavole vengono rese solidali alla caldana in cls gettata superiormente.

Tra le tavole e la caldana è posizionato l'isolante, di spessore variabile, compatibilmente alle necessità richieste caso per caso.

La connessione consente di poter solidarizzare le tavole in legno lamellare con il getto in cls, impedendone lo scorrimento relativo e ottenendo quindi una sezione di calcolo a "doppio T" in cui il legno assorbe la sollecitazione di trazione della sezione.

Sezione del solaio Evoluzione.

La realizzazione dei pannelli Wood Beton Evoluzione® usati in questo caso è avvenuta completamente in stabilimento, nessuna operazione per la composizione del pannello è stata eseguita in opera.



Dettagli dopo l'esecuzione del getto di cls di completamento.



Solaio Evoluzione® posato.

Tipo di edificio

Edificio adibito ad attività commerciale e parte residenziale

Dimensione

circa 80 mq

Ubicazione

Camponogara (PD) – Via Crociata, 13

Committente

Sig. Zanta Andrea – Camponogara (PD)

Progettista architettonico

Arch. Marco Mazzetto, Arch. Alessandro Lazzari - 3ndy Studio Fossò (VE)

Progettista delle strutture prefabbricate in legno

Ing. Alberto Berto - Arch. Silvia Ombrella Wood Beton Est s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

Progettista delle strutture prefabbricate in acciaio

Ing. Vittorio Micillo Comet Commerciale s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

Impresa per il montaggio dei prefabbricati

Tecnobau s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

Capo cantiere strutture prefabbricate e in legno

Sig. Salvatore Santoro

Direzione cantiere strutture prefabbricate e in legno

Arch. Mauro Albertin - Geom. Alessandro Conte Tecnobau s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

Principali aziende fornitrici

Wood Beton s.r.l. - Iseo (BS)
Tecnobau s.r.l. - Noventa di Piave (VE)

Responsabile commerciale

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