

frank&friker

# Abitare nel Luitpoldpark

Hohenbrunn (D)







Il rivestimento delle facciate in legno permette un armonioso inserimento dell'edificio nel verde circostante.

Foto: © Janin Hirschfeld



Il complesso abitativo immerso tra gli alberi.

Foto: © Janin Hirschfeld



L'affaccio verso ovest di uno dei quattro volumi residenziali.

Foto: Stefan Jirschfeld

**Ubicazione:** Hohenbrunn,  
Monaco di Baviera (D)

**Progetto architettonico:** frank&friker,  
Monaco di Baviera (D)

**Strutture:** Planungsgesellschaft Dittrich  
mbH, Monaco di Baviera (D)

**Direttore dei lavori:** frank&friker

**Impianti elettrici:** Ingenieurbüro  
Biberger GBR, Dachau (D)

**Impianto termosanitario:** Ingenieurbüro  
Maierhofer GmbH, Monaco di Baviera (D)

**Appaltatore struttura in legno:**  
LignoAlp – Damiani-Holz&Ko SpA,  
Bressanone (BZ)

**Lavori:** marzo 2022 – settembre 2023

**Superficie utile:** 2.030 m<sup>2</sup>

## Abitare nella natura

Circondato da campi e prati, il quartiere di Luitpoldsiedlung di Hohenbrunn, comune a sud-est di Monaco di Baviera, ospita quattro edifici plurifamiliari realizzati in legno e cemento che accolgono venticinque appartamenti. Il complesso residenziale è incorniciato da un patrimonio arboreo degno di essere protetto ed è reso accessibile a tutti i residenti grazie a un giardino aperto, creando una migliore ulteriore qualità di vita. La zona verde comune invita altresì le persone a fermarsi in questo luogo grazie alle sue attrezzature da gioco, alla zona barbecue e all'area per prendere il sole.

Le unità abitative dei quattro fabbricati hanno diverse metrature, per favorire una struttura eterogenea dei residenti, e tutti gli appartamenti al piano terra e alcuni ai piani superiori sono privi di barriere architettoniche. Il design a pianta aperta dona una sensazione di modernità e spaziosità e consente un utilizzo flessibile degli spazi. Peculiarità dei prospetti sono le finestre a tutta altezza, che lasciano entrare molta luce naturale all'interno, generando atmosfere luminose e accoglienti, e la facciata in legno che, trattata con impregnante effetto invecchiato, diventa un'espressione coerente del metodo di costruzione ibrido, inserendosi armoniosamente nel paesaggio rurale circostante. Le tende da sole colorate sottolineano l'aspetto invitante e amichevole degli affacci, mentre le logge sono rivestite in legno, dando vita così a una transizione fluida tra esterno e interno. Pompe di calore, moduli fotovoltaici e tecnologie all'avanguardia creano un sistema di riscaldamento ecologico ed efficiente in termini di costi e garante di un clima abitativo piacevole, riducendo anche al minimo l'impatto ambientale. Il concetto di edilizia sostenibile si concretizza nella struttura ibrida con pareti in legno, prefabbricate mediante l'uso di materie prime rinnovabili, e con i solai in calcestruzzo pre-compresso, che contribuiscono a un valido processo di costruzione. I vani scala e i soffitti dei piani in c.a. fungono anche da massa di accumulo, assicurando un'eccezionale efficienza energetica e un buon isolamento acustico.

### INFO E GALLERIA



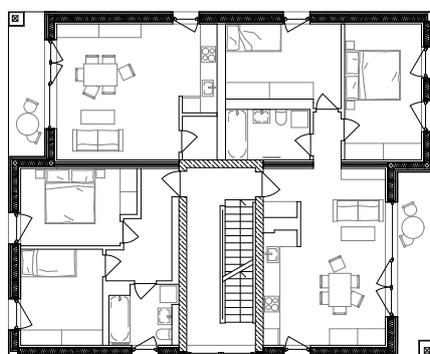


Particolare della facciata in doghe di legno trattate con effetto invecchiato, dove spiccano le tende da sole colorate che schermano le aperture vetrate a tutta altezza.

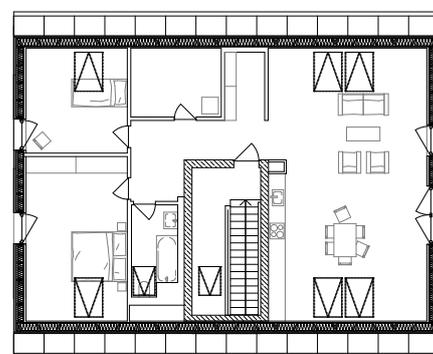
Foto: © Carolin Hirschfeld



Piano terra



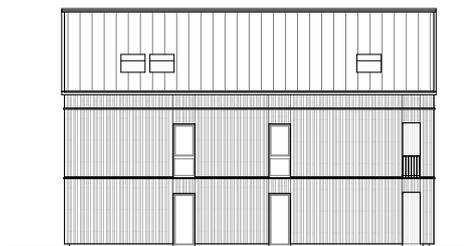
Piano primo



Piano mansardato



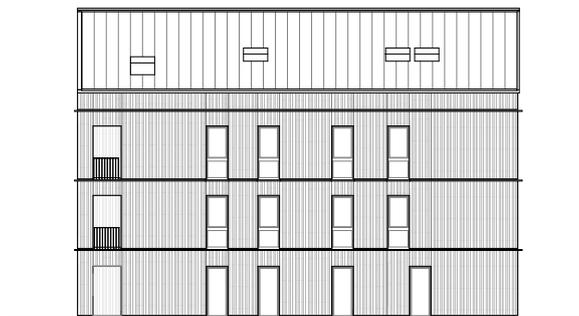
Prospetto sud edificio 3 piani



Prospetto ovest edificio 3 piani



Prospetto sud edificio 4 piani



Prospetto ovest edificio 4 piani



Sezione trasversale

## la struttura

I quattro edifici (due di tre e due di quattro piani) sono stati realizzati con un sistema costruttivo ibrido costituito da: vani scala in c.a. come nuclei controvento pareti esterne in legno a telaio in abete rosso coibentate in lana minerale (per gli edifici di 4 piani), pareti esterne in legno a telaio in abete rosso coibentate in cellulosa insufflata (edifici di 3 piani), pareti interne portanti in X-lam e solai costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo pre-compresso. Queste sono state le soluzioni più efficienti per le campate di oltre 6,5 metri. Il tetto senza sporto ha una struttura portante a travi/travetti con il colmo non posizionato al centro. Anche la copertura è stata prefabbricata sotto forma di box coibentati con cellulosa insufflata. Il rivestimento di facciata e i serramenti, completi di oscuramento e davanzali, sono stati installati nel capannone di produzione LignoAlp di Nova Ponente. Per dare alla facciata un aspetto dinamico, è stato utilizzato un rivestimento con doghe di tre diverse larghezze, fissate con viti acciaio inossidabile a vista.



Foto: ©Carolin Hirschfeld

I prospetti a sud-est di uno dei quattro edifici.

## due parole con il costruttore

*Nel 1927 Leonardo Damiani fonda l'omonima ditta a Bressanone, dando così il via alla produzione e al commercio di travi in legno massiccio. Nel 1989, Markus Damiani, nipote del fondatore, entra in azienda e poco dopo ne assume la direzione, ampliando l'attività e includendo la costruzione di tetti e case in legno. Damiani-Holz&Ko SpA nasce nel 2010 dalla fusione di Damiani Legnami Spa e della carpenteria holz&ko srl di Nova Ponente, guidata da Walter Capovilla, oggi membro della direzione e responsabile della parte tecnica dell'azienda. Da allora, il connubio di lavoro artigianale e di moderne e sofisticate tecnologie di progettazione e produzione contraddistingue il marchio LignoAlp. Oggi, 130 specialisti lavorano a stretto contatto con progettisti e clienti delle regioni alpine e non solo; oltre a vantare un'approfondita esperienza tecnica, essi offrono la massima libertà in fase di progettazione architettonica e garantiscono un'eccellente qualità. Ogni anno vengono costruiti 250 tetti e oltre 80 edifici su misura in legno con un elevato grado di prefabbricazione.*

### **Perché si è optato al sistema costruttivo ibrido? Come è stata la vostra l'esperienza?**

Il sistema di costruzione ibrido si è ormai affermato e abbiamo già realizzato una serie di edifici ibridi di varie tipologie. Questo progetto però era il primo, e finora unico, dove è stato utilizzato un sistema con pareti esterne a telaio e solai in elementi di calcestruzzo precompresso. L'edificio presenta infatti solai con campate fino a 6,5 m, che avrebbero potuto essere realizzati in legno, ma la committenza e i progettisti hanno preferito questo metodo di costruzione. Eravamo un po' scettici, soprattutto perché sopra gli elementi prefabbricati è stato realizzato uno strato di calcestruzzo gettato in opera che ha fatto un po'... "male al cuore" al costruttore di legno! Le diverse tolleranze dei metodi di costruzione infine hanno rappresentato una sfida, anche se gli elementi precompressi sono stati prefabbricati. Tuttavia, alla fine abbiamo raggiunto un buon risultato.

### **Qual è un'altra caratteristica peculiare di questo progetto?**

Un'altra caratteristica interessante di questo progetto è il grado di prefabbricazione particolarmente alto. Spesso la finitura di facciata viene montata in cantiere, in questo caso è stata installata nel reparto di prefabbricazione, con un notevole risparmio di tempo in cantiere. Ciò è stato possibile perché è stato inserito un giunto tra i diversi piani. La nostra proposta, poi, di utilizzare tavole di tre diverse larghezze è stata accolta favorevolmente dagli architetti.

## due parole con i progettisti

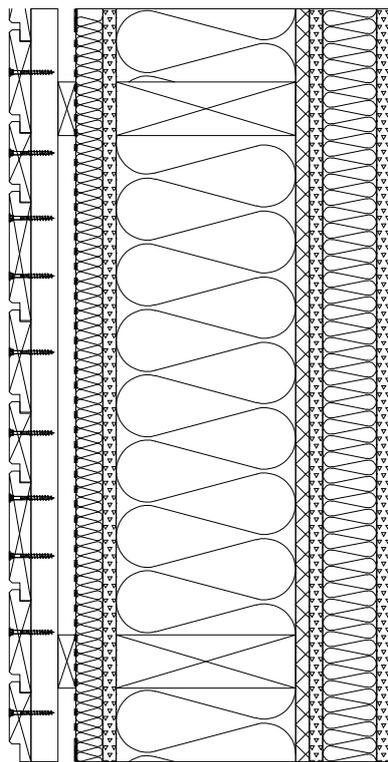
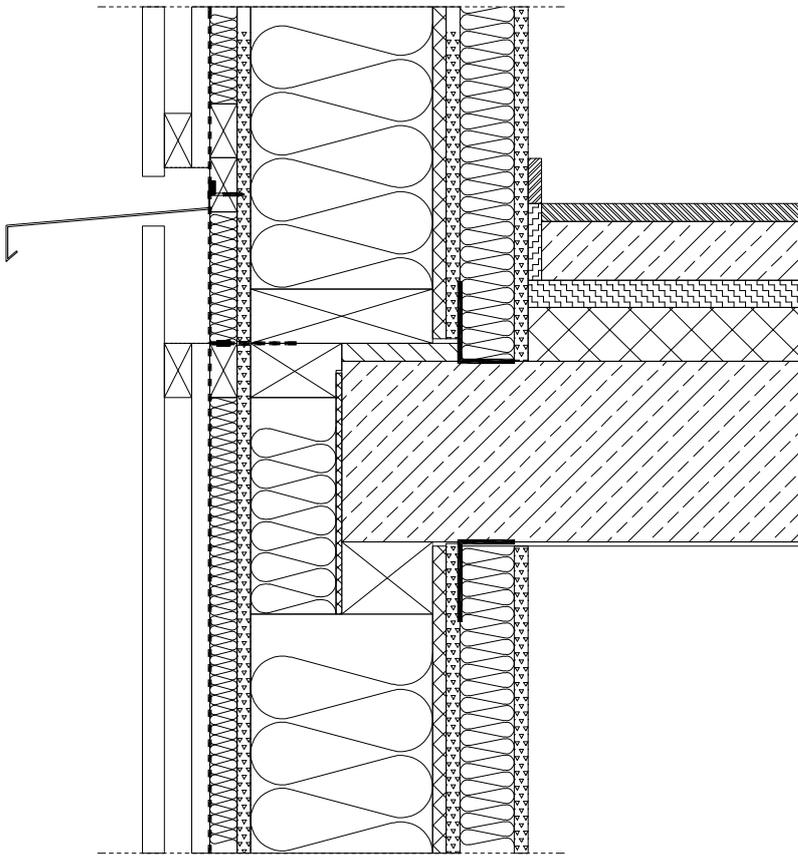
Lo studio di architettura frank&friker, con sede a Monaco, è stato fondato nel 1998. Insieme al loro team, i partner Tina Frank e Jochen Friker lavorano allo sviluppo, alla progettazione e alla realizzazione di progetti nei settori dell'edilizia residenziale, degli uffici, dell'istruzione, del tempo libero, del commercio al dettaglio e della pianificazione urbana. I progettisti analizzano l'esistente, lo incorporano nel processo di progettazione e lo interpretano. Questo approccio porta a un progetto personalizzato in armonia con il contesto e con la funzione del futuro edificio. Le basi del lavoro di frank&friker risiedono nell'analisi dettagliata della destinazione d'uso e dell'edificio, nello sviluppo lungimirante del progetto, nel design distintivo, nel controllo responsabile dei costi e del programma e nell'alta qualità architettonica e tecnica della realizzazione.

### **Perché è stato utilizzato il legno in questo complesso residenziale di quattro palazzine?**

La decisione di realizzare il progetto in legno si è basata sulla certezza dei numerosi vantaggi che questo materiale naturale porta con sé, tra cui il creare un'atmosfera calda e invitante e il favorire un clima interno sano. Grazie alla costruzione ibrida in legno, sfruttiamo i vantaggi del legno in combinazione con la massa di accumulo del calcestruzzo, ottenendo un'efficienza energetica ottimale e un clima interno equilibrato. La scelta a favore della costruzione ibrida in legno è stata presa in collaborazione con il committente per motivi di estetica, sostenibilità ed economicità.

La lamiera installata tra i giunti dei piani impedisce il propagamento di un eventuale incendio. Questa fuga inoltre ha consentito l'installazione della finitura di facciata in fase di prefabbricazione.



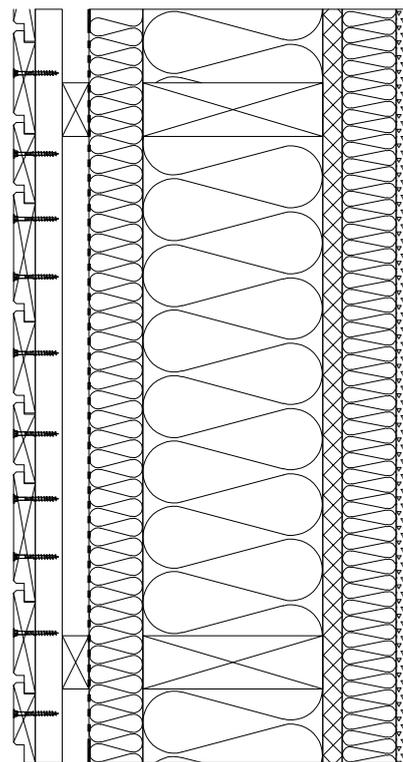


**Stratigrafia parete esterna tipo A – edifici di 4 piani**

Parete prefabbricata:

- Finitura di facciata (doghe in abete rosso “effetto invecchiato”)
- Sottostruttura
- Telo antivento
- Isolamento termico in lana minerale
- Pannello in gessofibra
- Telaio in legno/isolamento termico in lana minerale
- Pannello OSB
- Pannello in gessofibra

Intercapedine interna, realizzata in cantiere



**Stratigrafia parete esterna tipo B – edifici di 3 piani**

Parete prefabbricata:

- Finitura di facciata (doghe in abete rosso “effetto invecchiato”)
- Sottostruttura
- Telo antivento
- Isolamento termico in fibra di legno
- Telaio in legno/isolamento termico in cellulosa insufflata
- Pannello OSB

Intercapedine interna, realizzata in cantiere



Posa delle pareti esterne prefabbricate con struttura a telaio su cordolo rialzato in c.a.



Viste delle palazzine in fase di completamento.



Due vedute dal drone delle quattro palazzine in diverse fasi dell'avanzamento dei lavori.