



BURNAZZI FELTRIN ARCHITETTI
Paolo Pegoretti architetto

Residenza PF

Pergine Valsugana



1
Veduta dell'edificio da ovest;
la differenza tra due livelli
costruttivi, più compatto
e pesante in basso,
più leggero ai piani superiori,
è accentuato dall'uso
dei listelli e dalle logge
a sbalzo.

2
Il prospetto a sud-ovest:
gli sbalzi delle logge
e l'ampia falda della
copertura proteggono
la facciata dalla radiazione
solare e dalle intemperie.

3
Il fabbricato da sud-est.



2





3

Ubicazione: Pergine Valsugana (TN)
Progetto: BURNAZZI FELTRIN ARCHITETTI,
Rimini-Trento; Paolo Pegoretti architetto,
Pergine Valsugana (TN)
Struttura: ing. Roberto Svaldi - Svaldi
Ingegneria, Baselga di Pinè (TN)
Direttore dei lavori: arch. Paolo Pegoretti,
Pergine Valsugana (TN)
Appaltatore: Rasom Wood Technology,
Predazzo (TN)
Lavori: 2007-2009
Superficie fondiaria: 1.373 m²
Superficie utile: 260 m²
Superficie verde: 421 m²

Fotografie: Carlo Baroni

L'innovazione nella tradizione

L'edificio unifamiliare, rifacimento ed ampliamento di una costruzione esistente, si trova sotto il castello medievale di Pergine Valsugana, a metà del crinale, in una posizione ideale sia per la bellissima vista sulla valle sia per il soleggiamento, ottimale durante tutto l'arco dell'anno. La struttura, il risparmio energetico e la continuità spaziale interno-esterno sono stati i temi principali che hanno guidato la progettazione dell'edificio, suddiviso in due livelli costruttivi: il livello inferiore "pesante" e quello superiore "leggero", coperto quasi totalmente da listelli, a richiamare l'uso del legno tipico dell'architettura rurale di questa regione.

L'ampliamento, che doveva presentare una pianta libera da pilastri, è stato eseguito con una struttura portante in acciaio, del tutto autonoma dall'esistente, realizzata tramite una trave Viereendeel, posta nel piano di sottotetto, alla quale è appeso il solaio del piano inferiore.

La trave, all'interno della quale sono state ricavate ampie vetrate fisse o scorrevoli, è l'elemento maggiormente caratterizzante dell'edificio; essa contraddistingue la parte terminale del prospetto principale e il piano sottotetto.

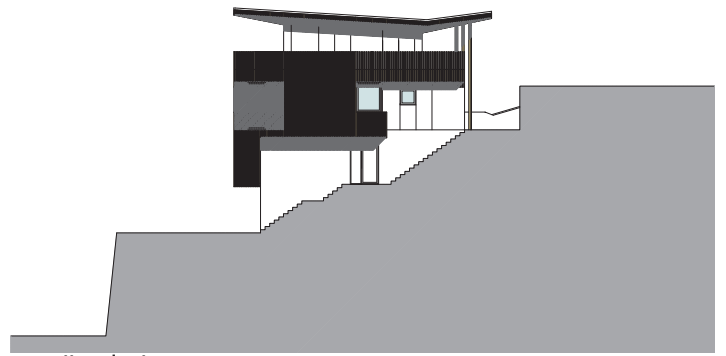
L'involucro edilizio è caratterizzato da elementi ad alta prestazione energetica: le pareti esterne sono costruite in prefabbricato-preassemblato di legno con isolamento in pannelli di fibra di legno e gli infissi, in larice, sono basso emissivi.

Al piano superiore, le grandi logge vetrate a sbalzo e il legno di larice, che si estende fin dentro l'abitazione, sui pavimenti e sulle pareti, creano una forte interrelazione tra l'interno e l'esterno dell'edificio, tra spazio privato e paesaggio circostante.

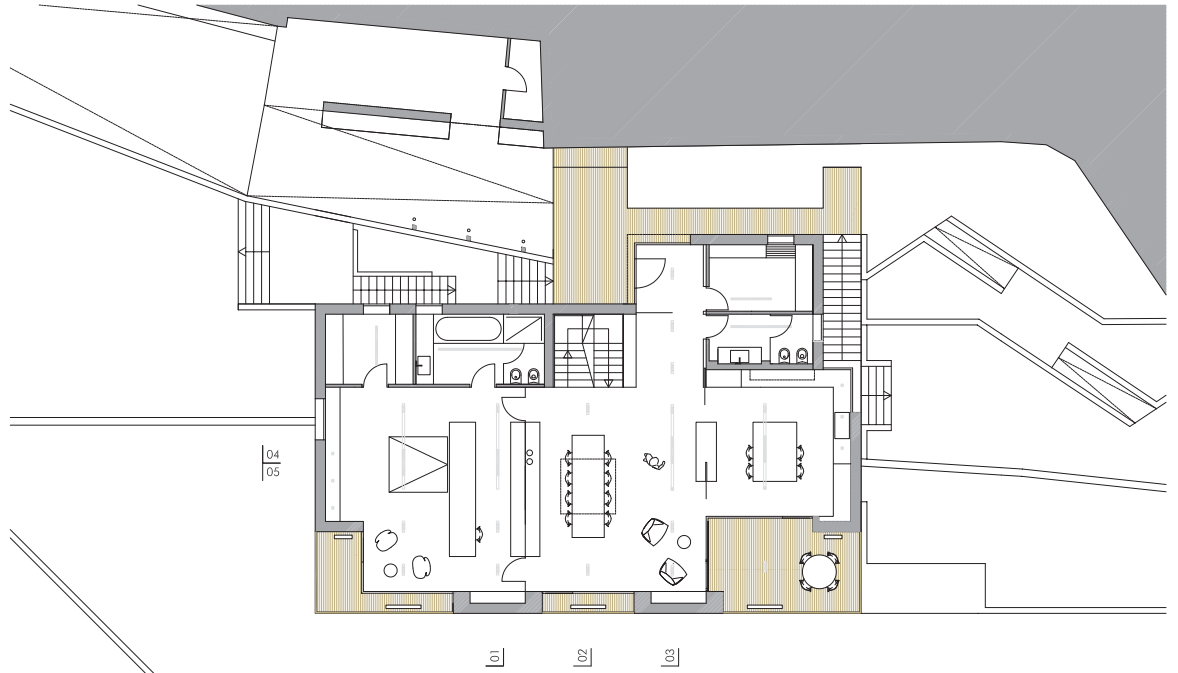
Gli impianti tecnologici sfruttano la ventilazione ad alto rendimento; il riscaldamento-raffrescamento degli ambienti avviene mediante sistemi radianti a pavimento e a parete; il solare termico fornisce acqua calda e la tecnologia domotica caratterizza l'impianto elettrico.



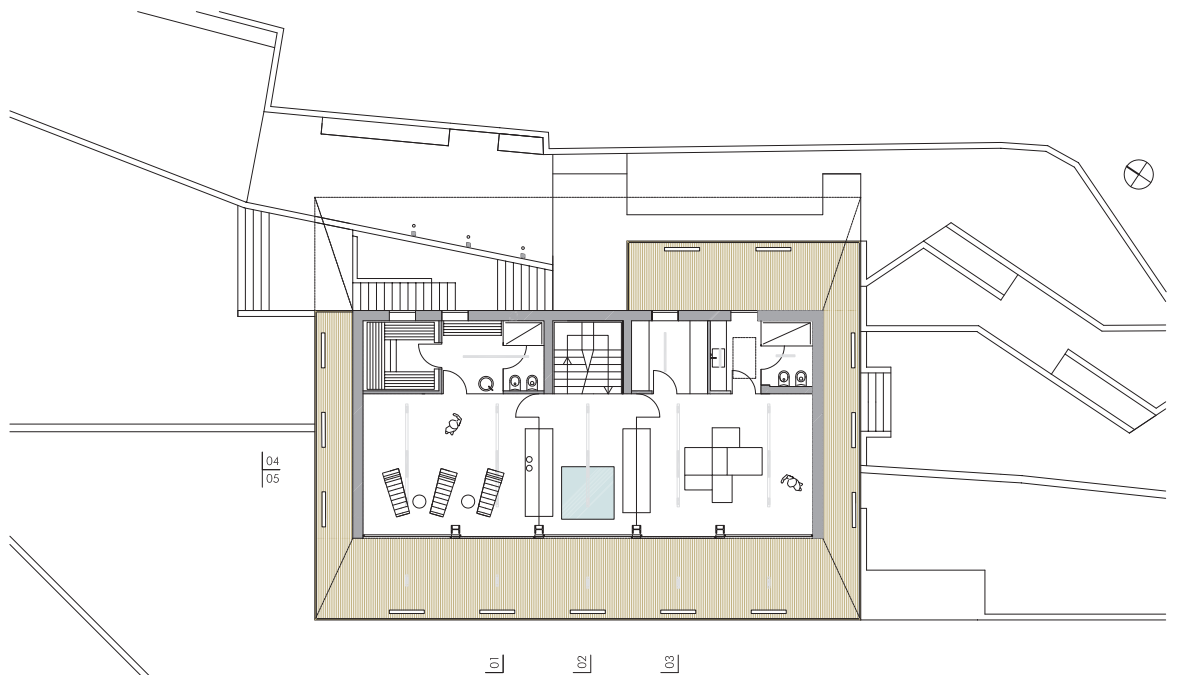
prospetto sud-ovest



prospetto sud-est



pianta piano secondo



pianta piano sottotetto



prospetto nord-est



prospetto nord-ovest



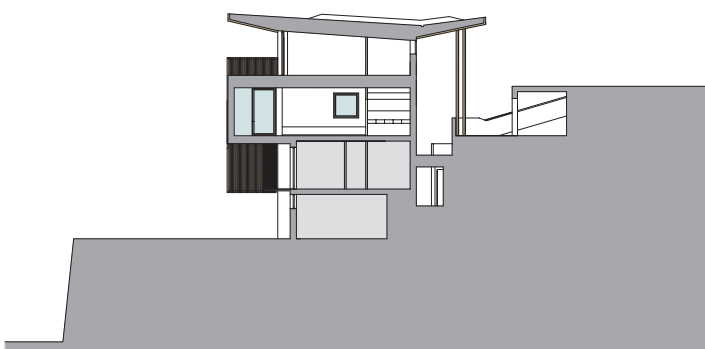
_4
La terrazza all'ultimo piano segue perimetralmente quasi tutta la sagoma dell'edificio.

Trasmittanza media elementi costruttivi

pareti esterne: $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$
 solaio verso cantina: $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 copertura: $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
 superfici trasparenti: $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Prestazioni energetiche

consumo energetico per riscaldamento: $48,24 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$



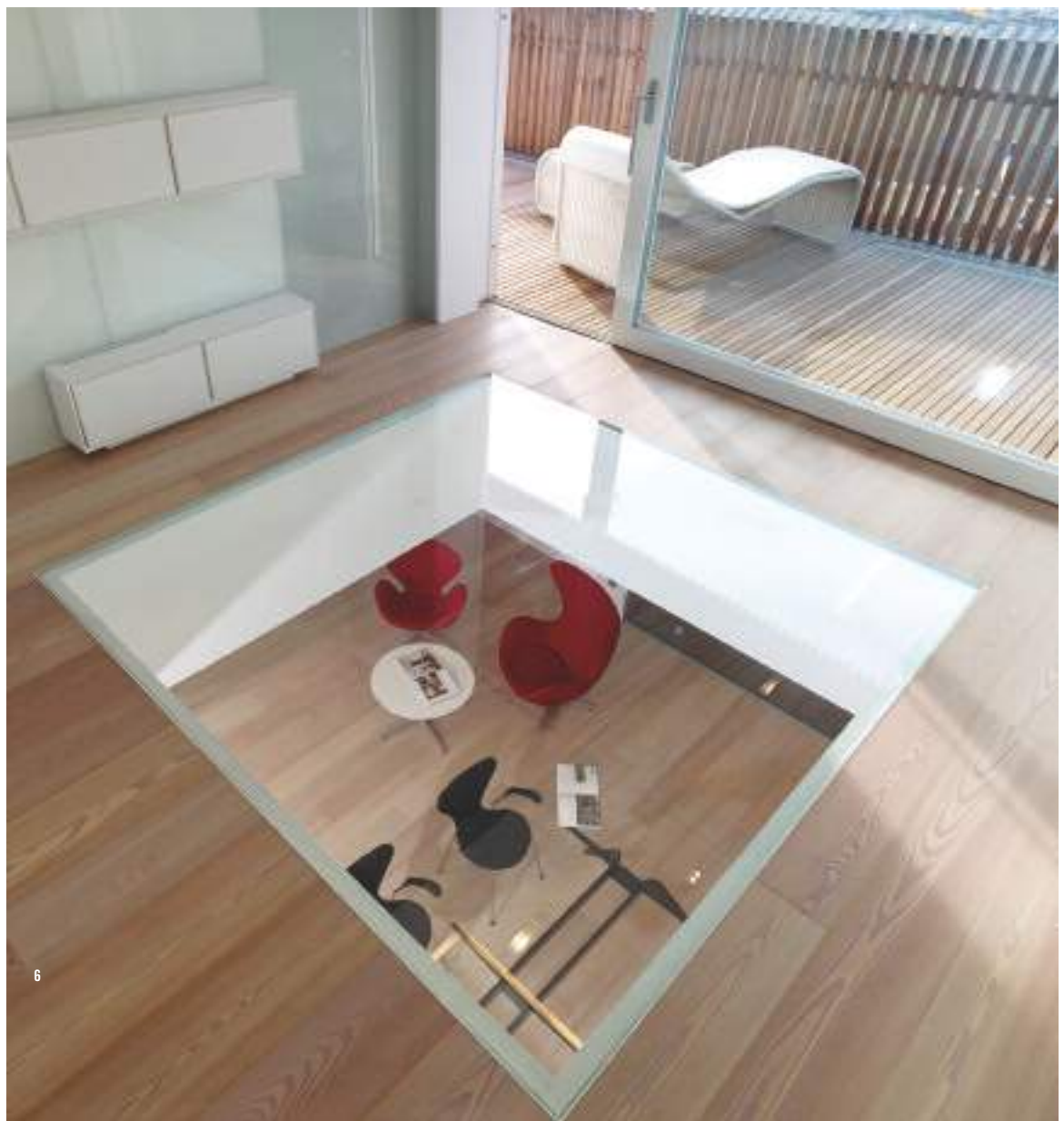
sezione 01-01



sezione 04-04

_5
La trave Vierendeel
configura l'intera pianta
dell'abitazione; ad essa
sono infatti allineati
gli arredi su misura
e le vetrate che suddividono
gli ambienti.

_6
Si nota la continuità
nell'utilizzo del legno
tra interno ed esterno.





7
La zona giorno: vetro e legno;
i materiali connotano
la struttura e gli arredi.

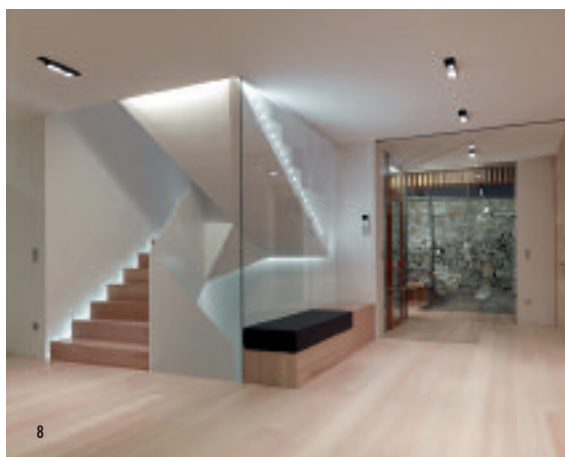
8_9
Interni.

sistema costruttivo

Per rispondere alle esigenze della committenza – un edificio con pianta libera da pilastri, con grandi logge e terrazze per godere del panorama della valle e sporgenze per riparare i percorsi esterni dagli agenti atmosferici – una costruzione ex-novo sarebbe stata la soluzione ideale; in questo caso, però, l'intervento doveva necessariamente consistere nell'ampliamento di un fabbricato degli anni '60 distribuito su due livelli, non in grado di sostenere il peso dell'ampliamento costituito da un ulteriore piano e dal sottotetto.

Si è quindi optato per una struttura in acciaio, a pilastri, travi e tiranti, in uso nell'ingegneria civile, ma non comune per un'abitazione privata. Due pilastri, alti 8,8 metri, affiancandosi alla struttura esistente, sostengono una trave Vierendeel di 16 x 4,4 metri nel piano sottotetto; a questa, per mezzo di ulteriori travi e tiranti, è appeso il piano inferiore. Per motivi esecutivi e logistici la trave è stata realizzata e trasportata in cantiere in tre pezzi differenti.

La struttura in legno è realizzata con pannelli X-lam, cioè pannelli lamellari in legno massiccio, costituiti da strati incrociati incollati di tavole di spessore medio di 2 cm, isolati esternamente con fibra di legno. All'interno un'intercapedine isolata è stata creata appositamente per dare la corretta traspirabilità al legno e per ospitare il passaggio degli impianti elettrici e idraulici; la parete è rifinita con una doppia lastra in cartongesso.



8



9





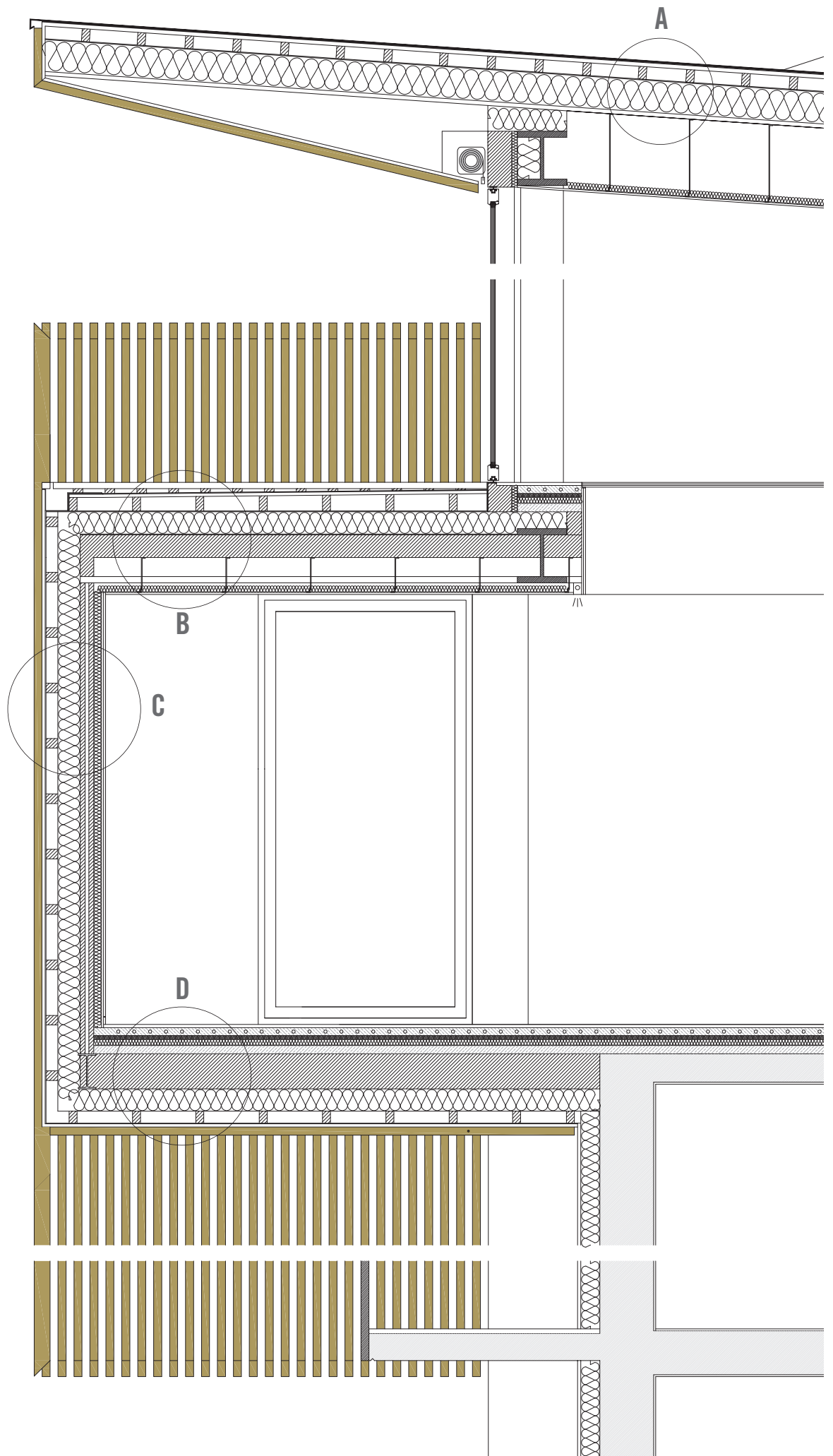
A lato: stratigrafie.

Tetto -A-
(dall'interno all'esterno):
controsoffitto
in cartongesso;
isolamento in lana di roccia;
pannello multistrato in larice;
freno vapore;
fibra di legno (160 mm);
camera d'aria (60 mm);
pannello in legno di abete
(25 mm);
guaina impermeabilizzante;
copertura in lamiera.

Solaio terrazza -B-
(dall'intradosso
all'estradosso):
controsoffitto in
cartongesso;
pannello X-lam (142 mm);
isolamento in XPS (140 mm);
guaina impermeabilizzante;
listellatura;
listelli in legno di larice
naturale (50x50 mm).

Parete -C-
(dall'esterno all'interno):
listelli in legno di larice
naturale (50x50 mm);
pannello multistrato in larice
(20 mm);
barriera antivento;
listellatura;
fibra di legno (140 mm);
pannello X-lam (85 mm);
tirante in acciaio (20 mm);
intercapedine passaggio
impianti isolata con lana
di roccia;
doppia lastra in cartongesso
(25 mm).

Solaio aggettante -D-
(dall'interno all'esterno):
doghe in legno di larice
naturale;
calcio silicato anidrico
(50 mm) e riscaldamento
a pavimento;
fibra di legno (40+20 mm);
profilo IPE (h 220 mm);
fibra di legno (120 mm);
barriera antivento;
pannello multistrato in larice
(20 mm);
listelli in legno di larice
naturale (50x50 mm).





La trave Vierendeel e i pannelli prefabbricati in legno.



Particolari della struttura.



Interni dell'edificio in costruzione: a destra i massetti a secco.



Dettagli della orditura delle travi del tetto.



Viste del fabbricato in costruzione.