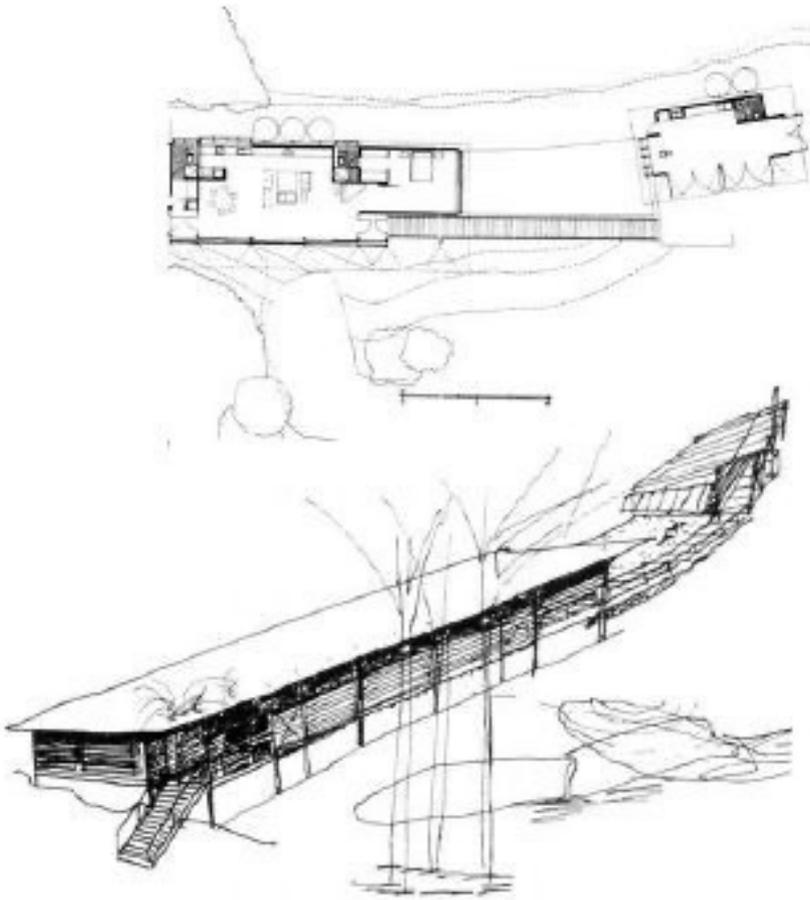


# Tecnologia dell'architettura

Prof. A. De Capua

## TdA6: Tecnologie a secco



12 marzo 2024

## **Sistemi stratificati a secco**

## Tecnologie stratificate a secco

La **Tecnologia Stratificata a Secco** è l'alternativa al sistema tradizionale umido laterocementizio. Questa tecnologia è, per **qualità** ed **economicità**, quella che risponde meglio ai concetti, sempre più importanti nella progettazione di nuova concezione, di **comfort**, **ecosostenibilità**, e **risparmio energetico ed economico**.

I **sistemi costruttivi Struttura/rivestimento (S/R)** sono formati da

-**struttura portante**

-**involucro esterno** (resiste alle sollecitazioni esterne. Formato da finitura e dagli strati isolanti)

-**rivestimento interno** (finiture interne)

Tra i due gusci sono collocate le strutture portanti e parte degli impianti.



## Tecnologie stratificate a secco – sistemi S/R



I gusci sono definiti da **lastre leggere** avvitate su sottostruttura in acciaio.  
Uno strato isolante esterno **a cappotto** omogeneizza la resistenza termica delle chiusure.  
Una **barriera al vapore** evita le condensazioni interstiziali.



## Tecnologie stratificate a secco – sistemi S/R



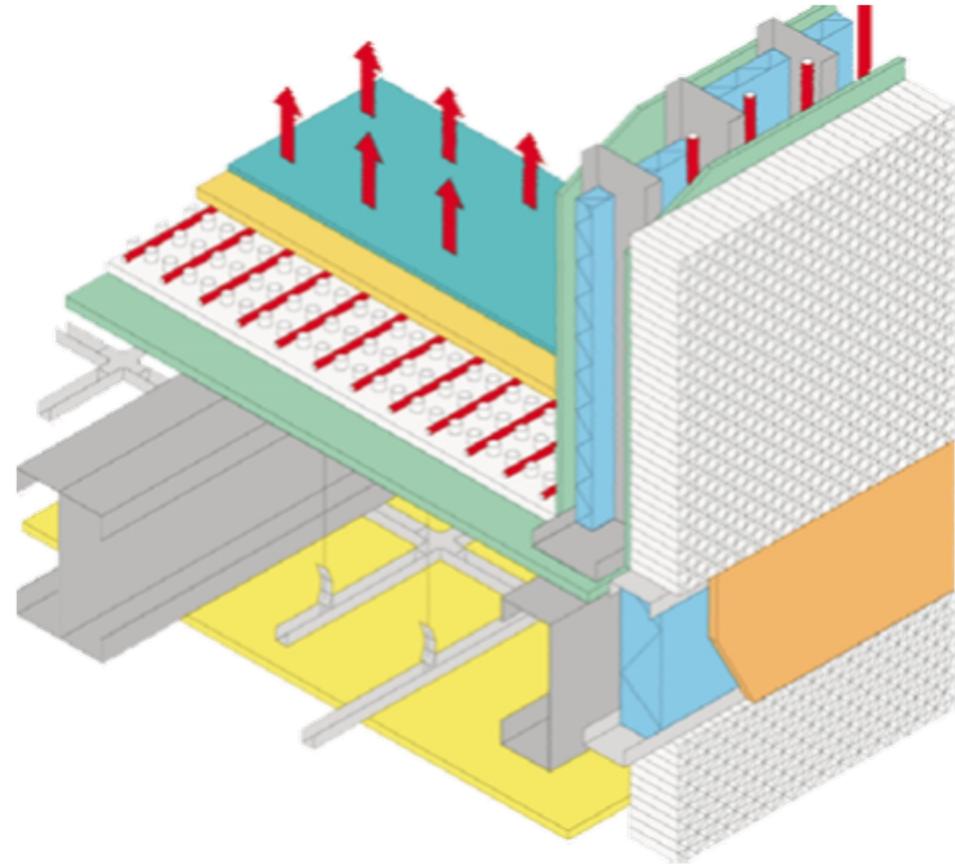
La **parte portante** del solaio è costituita da travetti in acciaio pressopiegato e da un pannello in legno. Il peso della parte strutturale è di appena **40 Kg/m<sup>2</sup>**.

### Tecniche Struttura Rivestimento (S/R)

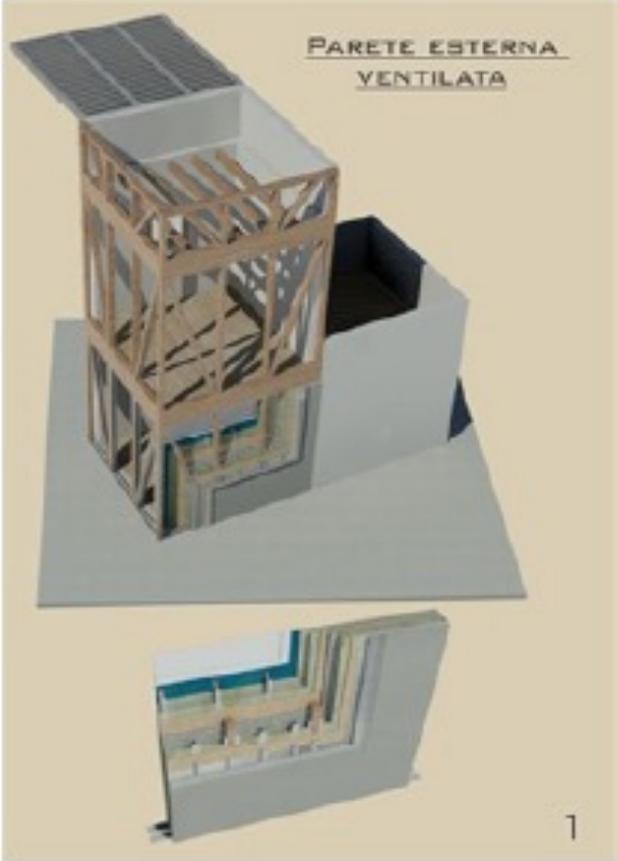
L'edificio è il prodotto di una appropriata stratificazione di elementi costruttivi leggeri, sottili, e ad alte prestazioni.

### Le tecnologie leggere e reversibili Struttura /Rivestimento (S/R ) consentono:

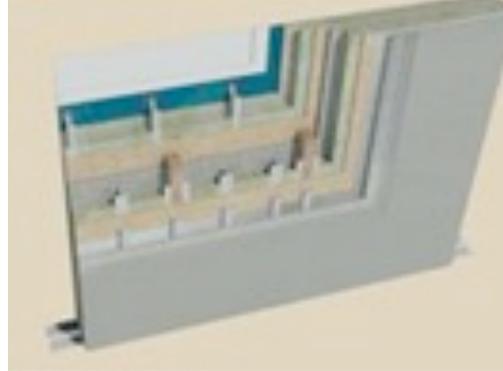
- riduzione dei tempi di realizzazione
- riduzione dei costi energetici in fase d'uso
- modificabilità semplificata e rapida dello spazio interno



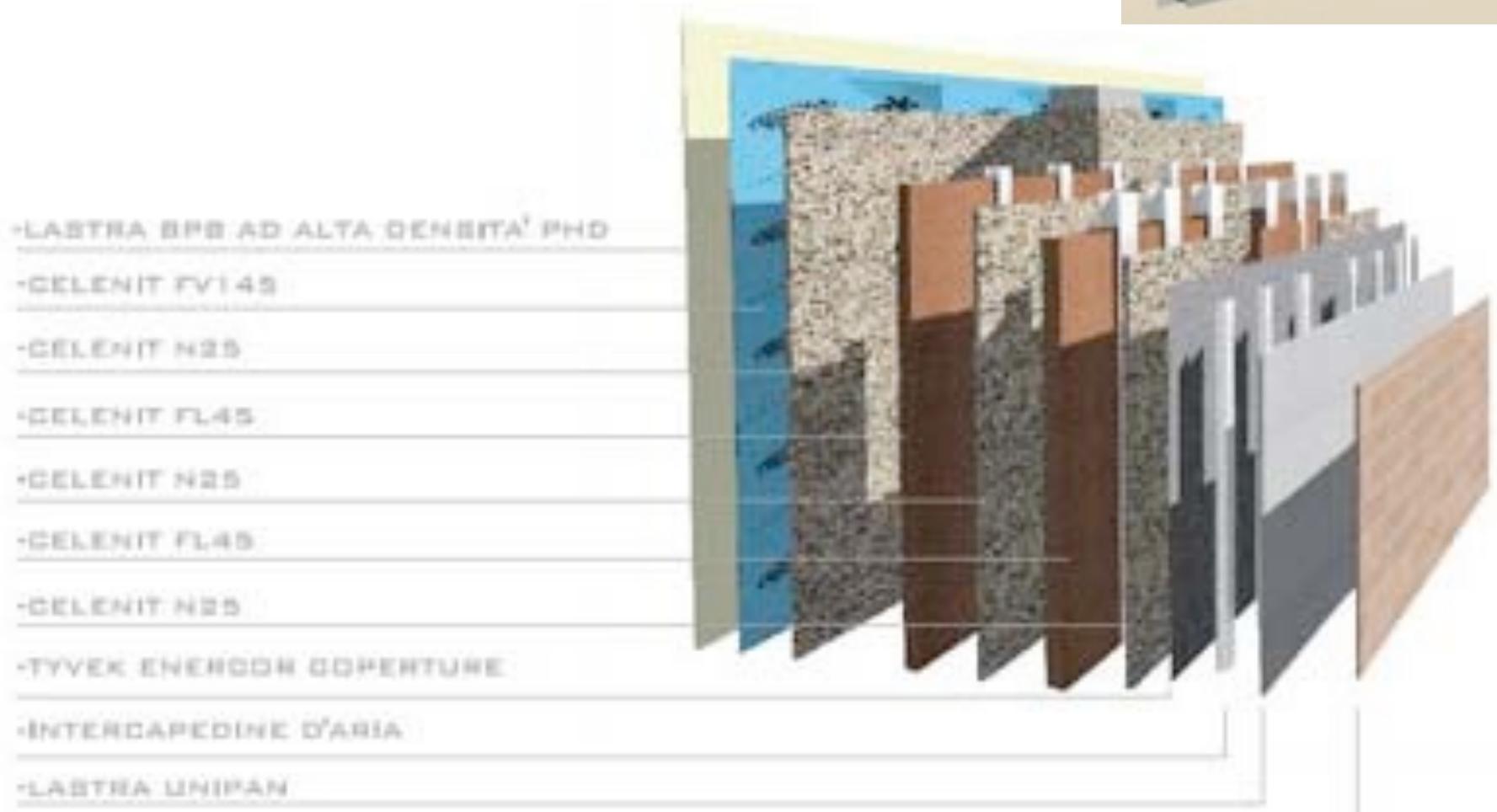
# CUBOTTO: un esempio di tecnologia stratificata a secco



# CUBOTTO: un esempio di tecnologia stratificata a secco

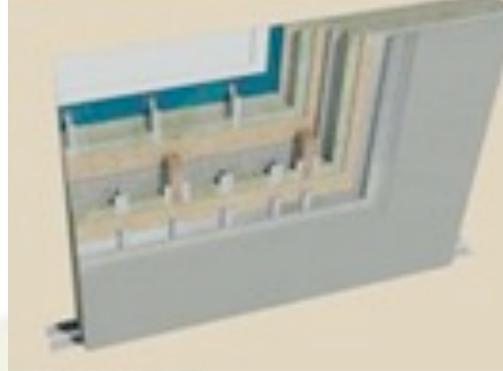


I materiali utilizzati per le pareti esterne:



Il prototipo è realizzato con **tecnologia ibrida** (gli orizzontamenti sono in getti CA), con telaio in legno e pannelli di tamponamento in cemento fibra

# CUBOTTO: un esempio di tecnologia stratificata a secco



I materiali utilizzati per le pareti interne:

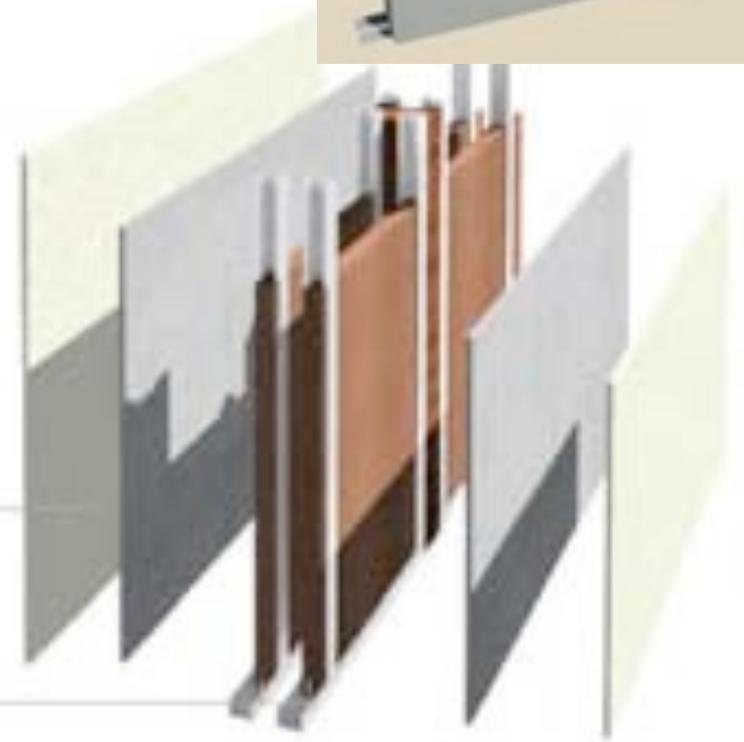
-LASTRA EPS AD ALTA DENSITA' PHD

-LASTRA EPS STANDARD RB

-CELENIT FL45

-LASTRA EPS STANDARD RB

-LASTRA EPS AD ALTA DENSITA' PHD



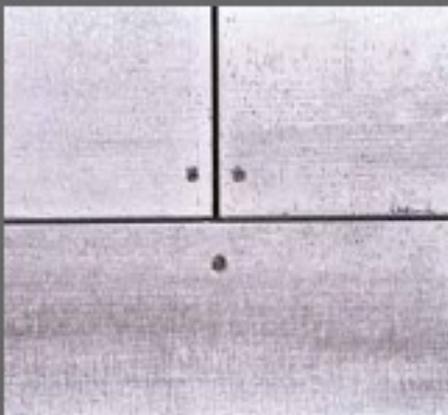
# Costruzione stratificata a secco

Involucro Edilizio\_Tecnologia Aquapanel®



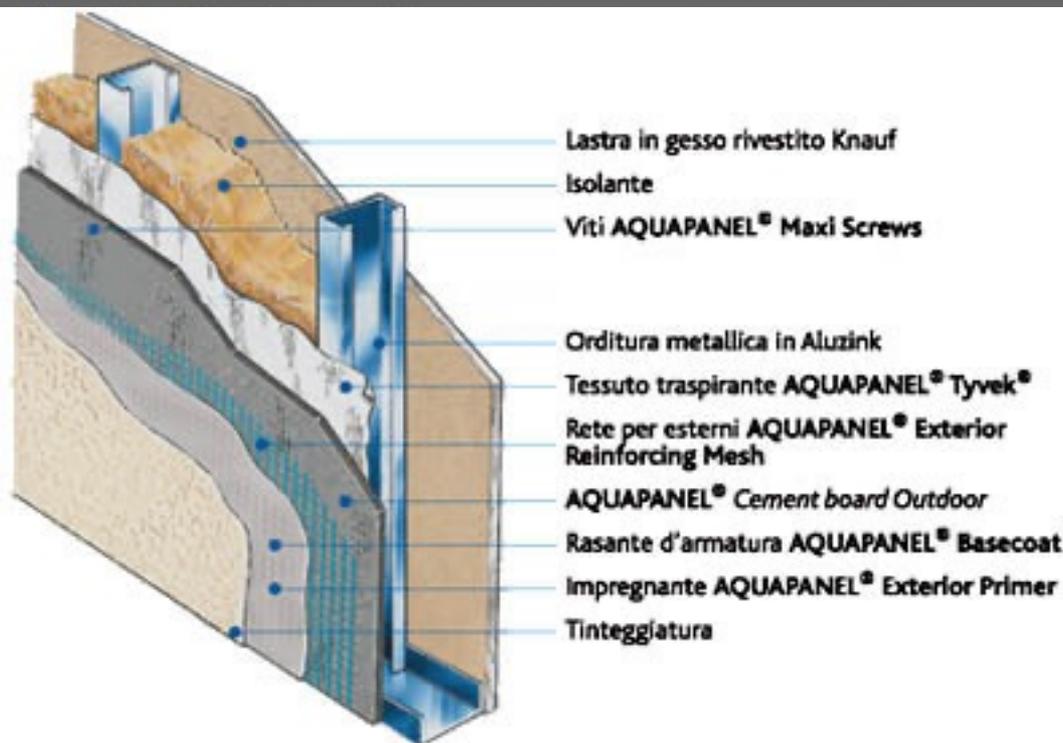
# Costruzione stratificata a secco

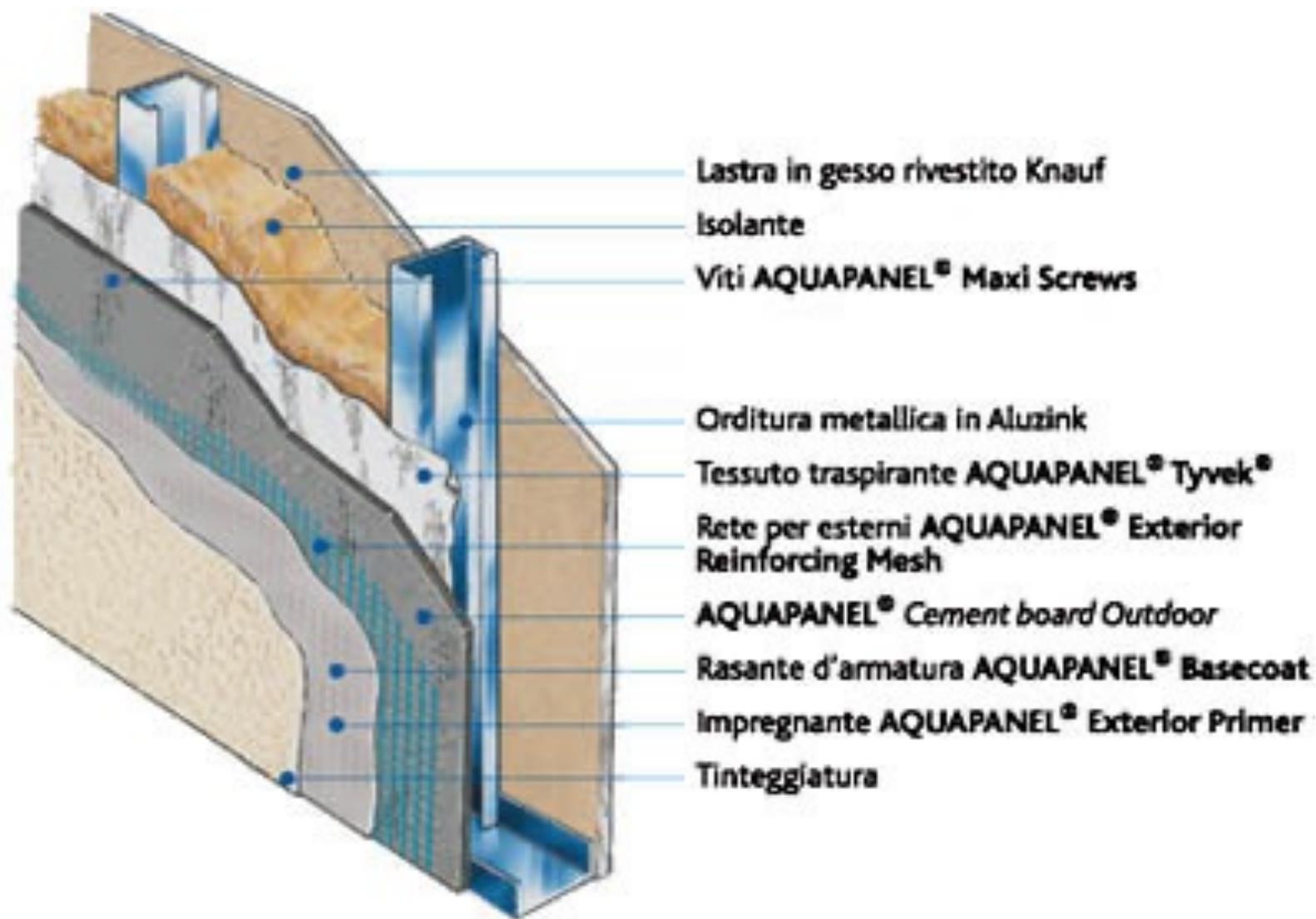
Involucro Edilizio\_Tecnologia Aquapanel®



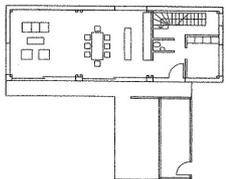
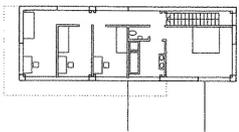
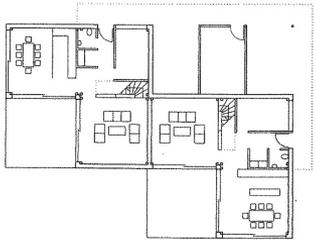
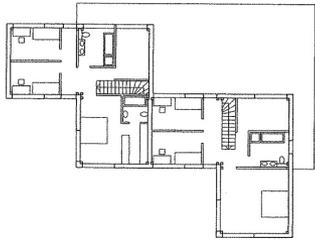
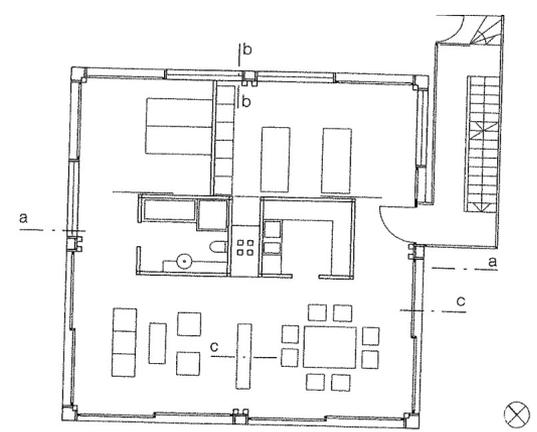
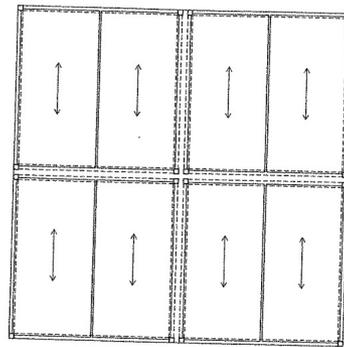
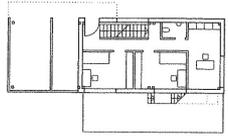
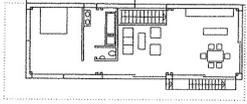
## Costruzione stratificata a secco

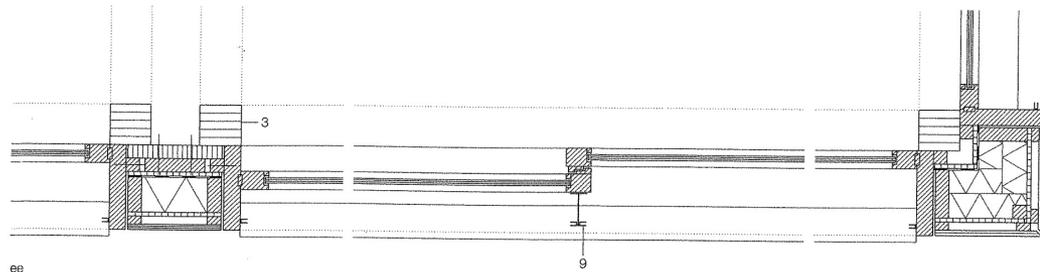
Involucro



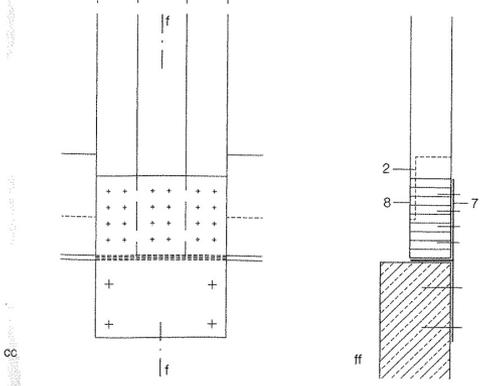
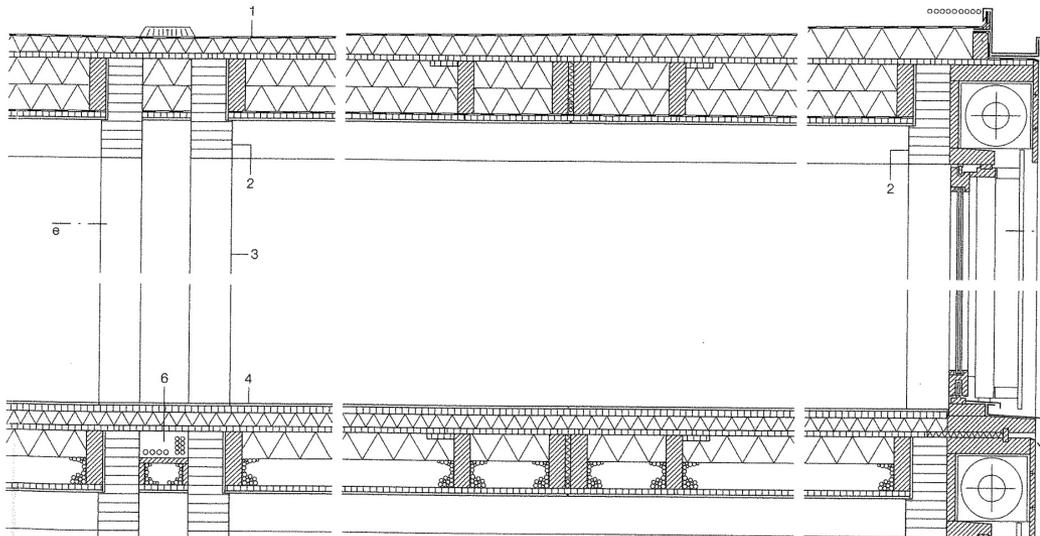


ABITAZIONE AD ANDELSBUCH,  
AUSTRIA  
PROGETTISTA: OSKAR LEO KAUFMANN





ee



cc

ff



Fig. 146: fotografia esterna notturna



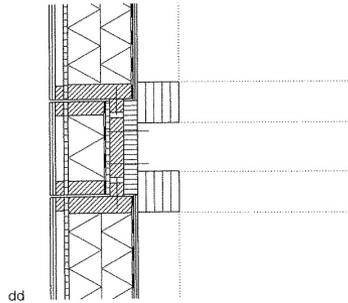
Fig. 147: l'ampio e luminoso soggiorno



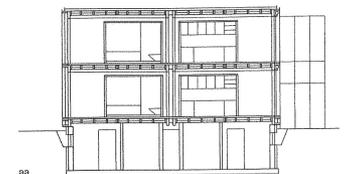
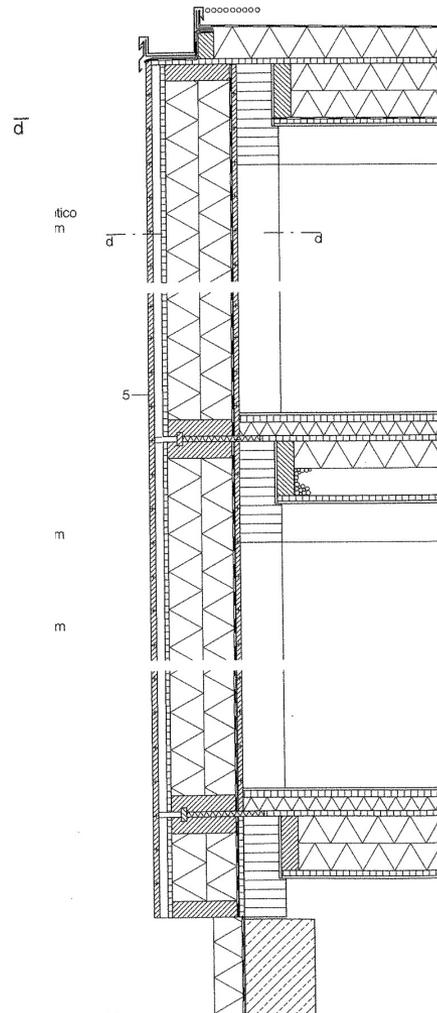
Fig. 148: la struttura principale a telaio in legno durante il montaggio

Sezione  
scala 1:200

Sezioni orizzontali  
Sezioni verticali  
Struttura degli appoggi dei pilastri centrali  
scala 1:20



- 1 struttura della copertura:
  - ghiaia
  - membrana di impermeabilizzazione in materiale sintetico
  - strato per la formazione della pendenza 100-60 mm
  - pannello a tre strati 20 mm
  - telaio di traversi in legno 60/200 mm
  - con isolamento interposto 2x 100 mm
  - barriera al vapore
  - pannello a tre strati 20 mm
  - pannello di compensato impiallacciato 9 mm
- 2 trave di bordo in legno lamellare 150/370 mm
- 3 pilastro in legno lamellare 150/150 mm
- 4 struttura della soletta:
  - pannello di compensato impiallacciato 9 mm
  - pannello in legno a tre strati 25 mm
  - isolamento anticalpestio 20+30 mm
  - pannello in legno a tre strati 20 mm
  - telaio di traversi in legno 60/200 mm
  - con isolamento interposto 100 mm
  - e riempimento di calce 100 mm
  - pannello in legno a tre strati 20 mm
  - pannello di compensato impiallacciato 9 mm
- 5 struttura della parete esterna:
  - tavolato con giunzioni a maschio e femmina 20 mm
  - listellatura e ventilazione 30 mm
  - pannelli di particelle di legno pressate 15 mm
  - telaio di traversi di legno 60/235 mm
  - con isolamento interposto 2x 120 mm
  - barriera al vapore
  - tavolato con giunzioni a maschio e femmina 20 mm
- 6 spazio per condotti
- 7 mensola di appoggio per i pilastri centrali
- lamiera di acciaio 8 mm
- 8 legno massiccio 150/300 mm tra pilastri di legno
- 9 profilo guida per chiusure avvolgibili
- alluminio 15/25/2 mm





Hangar Design Group  
“suite home”



34 m<sup>2</sup>  
ALTEZZA ESTERNA/EXTERNAL HEIGHT: 350 CM  
ALTEZZA INTERNA/INTERNAL HEIGHT: 240 CM  
LUNGHEZZA/LENGTH: 850 CM  
LARGHEZZA/WIDTH: 400 CM



Hangar Design Group  
“joshua tree”



34 m<sup>2</sup>  
ALTEZZA ESTERNA/EXTERNAL HEIGHT: 350 CM  
ALTEZZA INTERNA/INTERNAL HEIGHT: 240 CM  
LUNGHEZZA/LENGTH: 850 CM  
LARGHEZZA/WIDTH: 400 CM





## Hangar Design Group “icaro bay”



34 m<sup>2</sup>  
ALTEZZA ESTERNA/EXTERNAL HEIGHT: 350 CM  
ALTEZZA INTERNA/INTERNAL HEIGHT: 220/250 CM  
LUNGHEZZA/LENGTH: 850 CM  
LARGHEZZA/WIDTH: 400 CM

