
Dossier del materiale raccolto

Elenco delle fonti utilizzate e raccolta del materiale

Laboratorio di Progettazione Tecnologica ed Ambientale
Università degli Studi di Firenze • Anno Accademico 2010/2011 •
Prof. Arch. Jacopo Favara



Studente: Filippo Bacci

Elenco delle fonti utilizzate

Bibliografia



Hotel Remota, Patagonia, Chile, Arch. German Del Sol

Dopo una ricerca su libri, riviste e internet, ho scelto alcuni progetti che mi sono sembrati particolarmente interessanti.

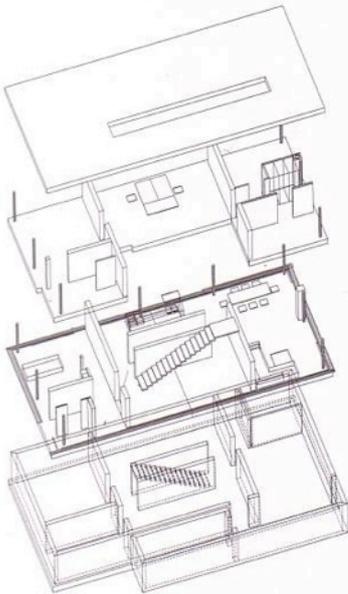
Nelle pagine seguenti ho raggruppato tali progetti, indicando la provenienza delle immagini.

Casa bioclimatica vicino a Monaco, Germania

Markus Julian Mayer con Christian Schiebl

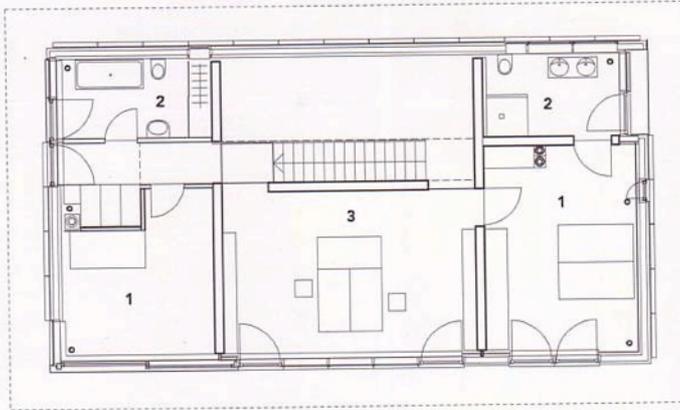
CASE ECOLOGICHE, di Dominique Gauzin-Muller, Edizioni Ambiente



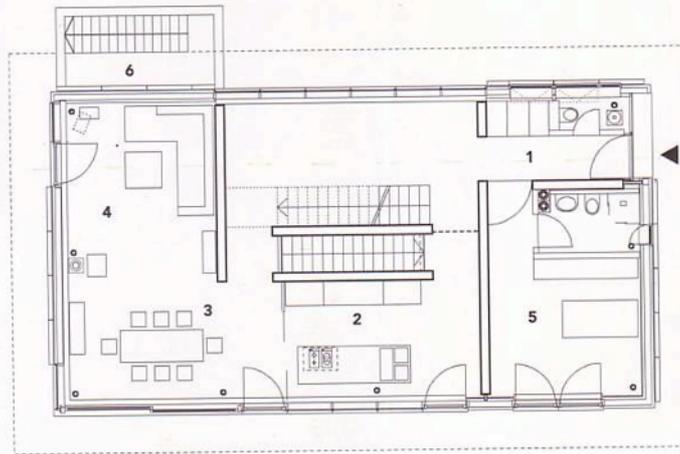


Isometria che mostra il principio costruttivo.

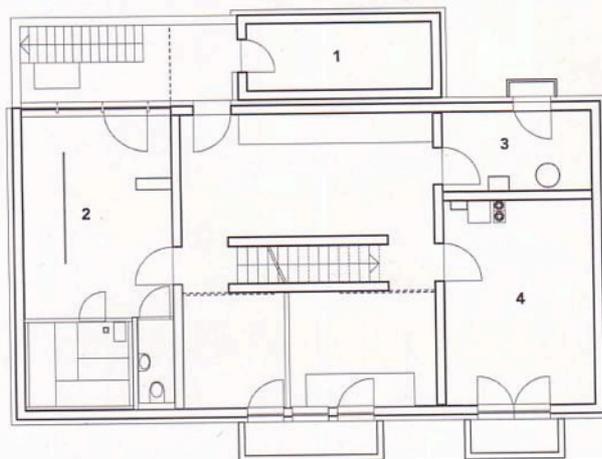
Il trattamento omogeneo del rivestimento e delle imposte conferisce alle facciate una grande unità e rende impercettibile la presenza delle aperture quando le imposte sono chiuse.



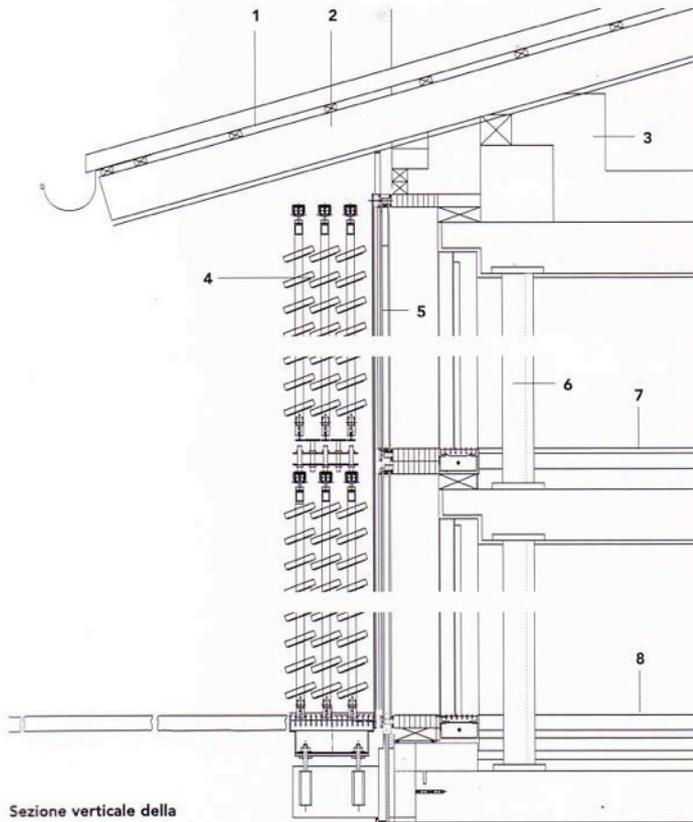
Pianta del primo piano
1 camera
2 bagno
3 ufficio



Pianta del piano terra
1 ingresso
2 cucina
3 sala da pranzo
4 soggiorno
5 studio
6 accesso alla sauna



Pianta dello scantinato
1 cantina
2 sauna
3 lavanderia
4 locale tecnico



Sezione verticale della parete esterna vetrata

- 1** tegole in cemento
- 2** arcarecci in legno di conifera, 10/18 cm
- 3** isolamento in polistirene, 20 cm
- 4** imposte scorrevoli a trama rada, sospese a barre metalliche e costituite da elementi in larice di 25/120 mm, senza trattamento né finitura, fissate su un telaio in acciaio galvanizzato
- 5** doppio vetro isolante con infisso in alluminio
- 6** pilastri in acciaio, diametro 15 cm
- 7** solaio del primo piano (dall'alto verso il basso)
 - parquet in faggio, 20 mm
 - listelli di fissaggio, 60 mm
 - isolamento acustico in cellulosa, 80 mm
 - soletta in cemento armato, 20 cm
 - intonaco
- 8** solaio del piano terra (dall'alto verso il basso)
 - lastre in calcare marino Blaustein di recupero, 60 mm
 - malta, 30 mm
 - sottofondo in cemento con riscaldamento integrato, 85 mm
 - isolamento in polistirene, 45 mm
 - soletta in cemento armato, 20 cm
 - intonaco



Al piano terra, il colore scuro del rivestimento aumenta la capacità del pavimento di accumulare il calore solare per restituirlo di notte.



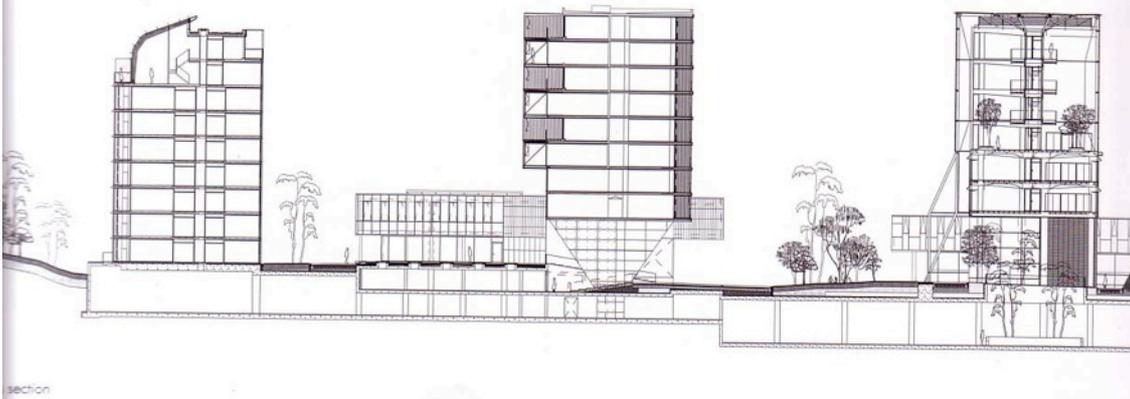
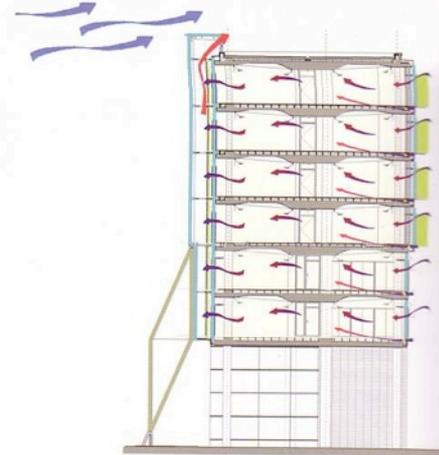
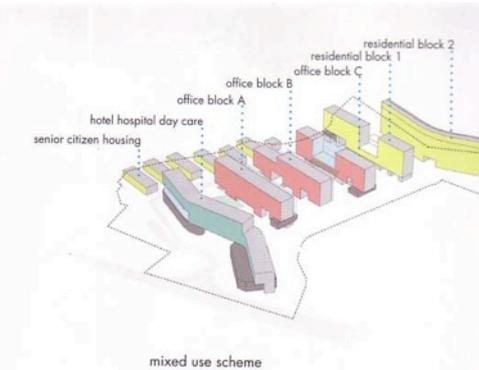
LA CASA EVOLUTIVA

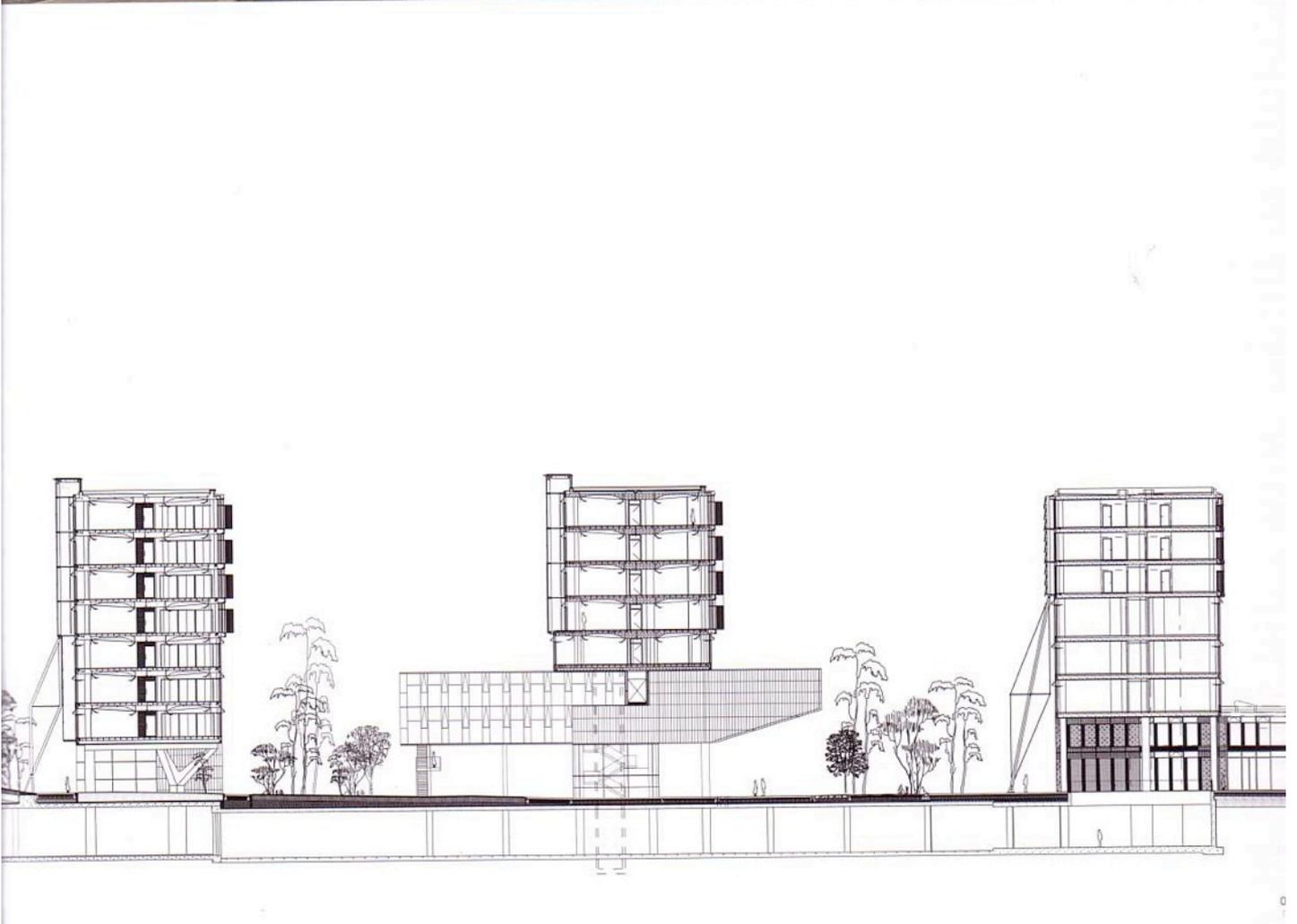
Anticipare i cambiamenti dei bisogni nel tempo e progettare edifici capaci di adattarsi a grandi lavori è una delle esigenze dello sviluppo sostenibile. La casa Schiebel, concepita per una famiglia con figli, permette a ciascuno la massima autonomia. In una fase successiva, quando i giovani avranno lasciato la casa, la possibilità di chiudere la scala faciliterà l'installazione al primo piano di un ufficio o di un appartamento da affittare. La presenza di uno studio al piano terra permetterà invece agli adulti che invecchiano di utilizzare la stanza pianterreno in caso di mobilità ridotta o per dare alloggio a una persona di servizio.

Elmpark Green Urban Quarter, Dublin, Ireland, 2008

Bucholz McEvoy Architects

ECO-SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO, Motta Architettura, 2009





Casa passiva a Giessen, Germania

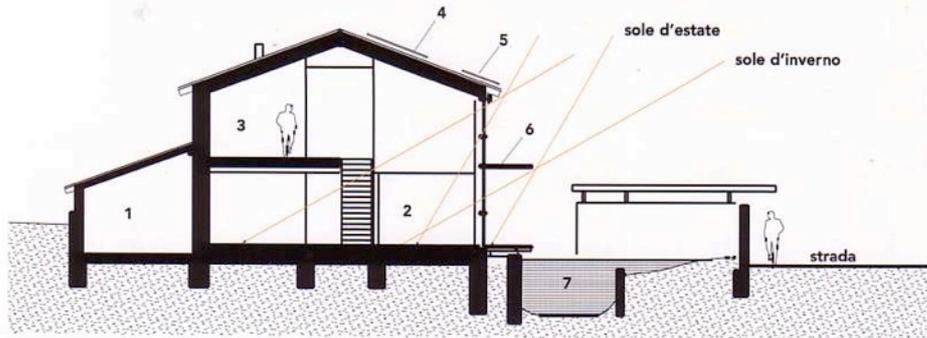
Anke Lubenow e Carsten Peters

CASE ECOLOGICHE, di Dominique Gauzin-Muller, Edizioni Ambiente



Sezione trasversale

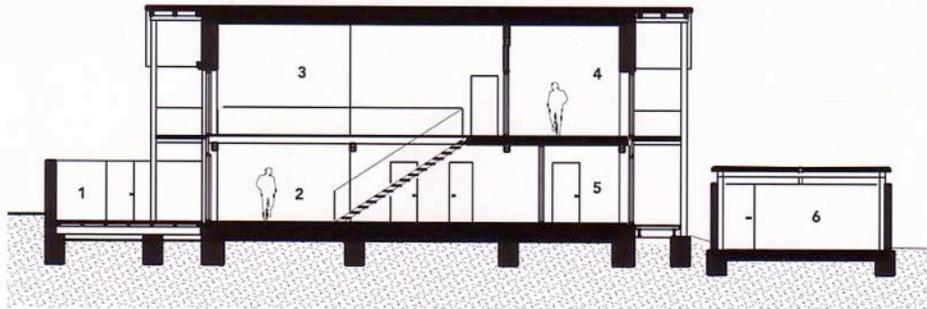
- 1 ripostiglio
- 2 soggiorno
- 3 soppalco
- 4 pannelli solari termici
- 5 pannelli solari fotovoltaici
- 6 pensilina frangisole fissa
- 7 piscina



I blocchi d'argilla dei rivestimenti interni e il solaio intermedio in massiccio apportano alla casa un'inerzia favorevole al comfort termico e a un clima interno sano, con un tasso di umidità controllato in modo naturale.

Sezione longitudinale

- 1 terrazzo
- 2 soggiorno
- 3 soppalco
- 4 camera
- 5 ingresso
- 6 garage

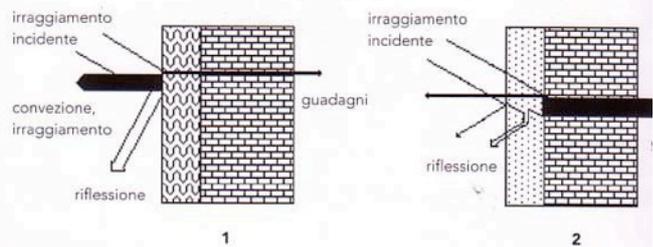


IMPIANTI INNOVATIVI PER ECONOMIZZARE ACQUA ED ENERGIA

Grazie alle soluzioni passive applicate all'involucro e a impianti efficienti, il consumo di energia è stato ridotto a 10,2 kWh/mq/anno (valore di simulazione con il software Helios/L'isolante termico trasparente Kapilux, installato sulla facciata sud, svolge un ruolo importante nel risparmio energetico: costituito da una struttura capillare in policarbonato incapsulata in due vetri, forma con la parete interna in argilla un collettore solare passivo. Il calore irradiato durante il giorno dall'argilla viene lentamente ceduto all'interno della casa e notturno trasmette il caldo che di giorno arriva direttamente dalle vetrate.

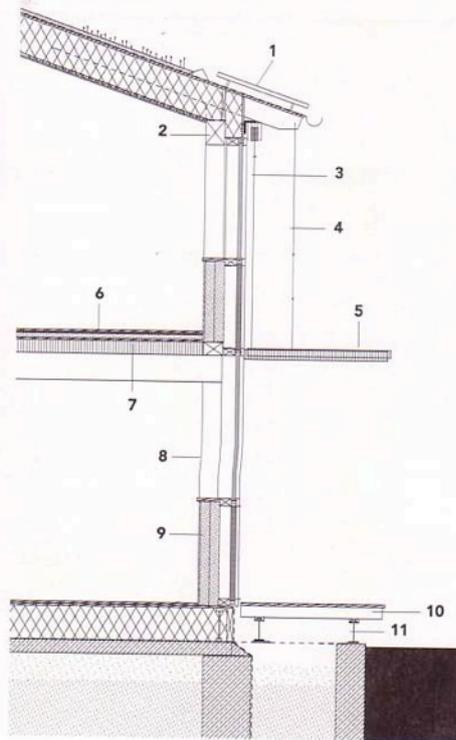
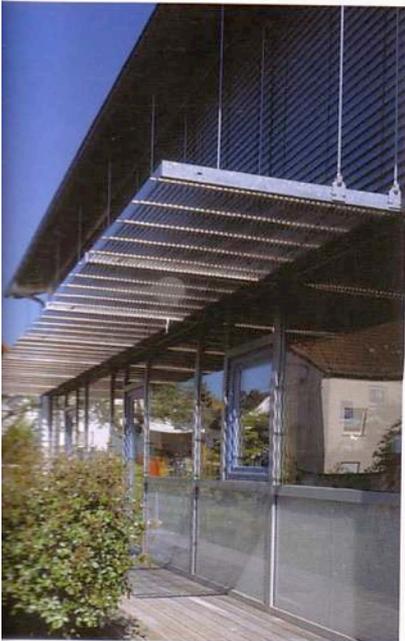
È l'aria a trasmettere il riscaldamento e il raffreddamento grazie alla ventilazione a circuito chiuso con sistema di recupero di calore ad alto rendimento sull'aria estratta (da 85 a 95%). Un collettore terra, costituito da 35 metri di tubi in polietilene di 30 cm di diametro, permette di mitigare in modo naturale la temperatura dell'aria fresca in entrata.

Tre collettori solari scoperti (8,2 mq), installati sul tetto, contribuiscono alla produzione di acqua calda e al riscaldamento. L'integrazione è garantita da una stufa a pellet (Woodt) a alimentazione automatica, con scambiatore per l'acqua calda integrato. Una serie composta da 32 moduli fotovoltaici BP 585 (per una potenza totale di 2.600 Wp) è collocata lungo la gronda della falda sud del tetto vegetalizzato. Le acque grigie che arrivano da lavabi, cucina, lavandini dei bagni, docce e lavatrici, recuperate e filtrate, alimentano la macchina d'acqua dei water.



Raffronto dei guadagni solari:

- 1 con un isolamento esterno classico;
- 2 con un isolante trasparente.

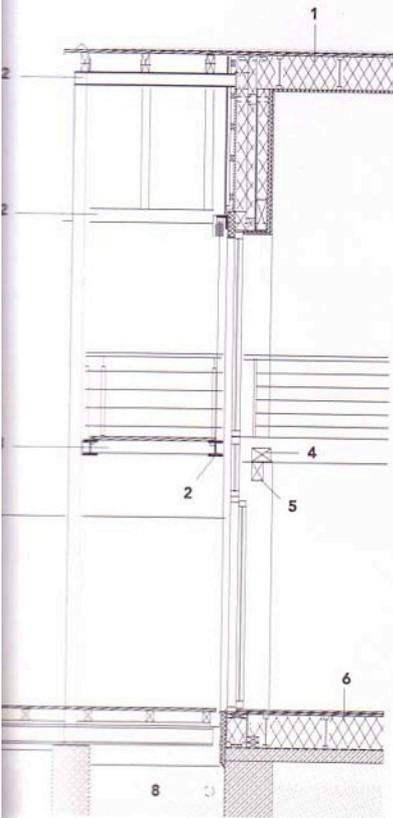


Sezione verticale della facciata sud

- 1 pannelli fotovoltaici
- 2 trave in lamellare cm 20/26
- 3 veneziane
- 4 cavo in acciaio (ø 12 mm) di sospensione della pensilina
- 5 pensilina frangisole in acciaio
- 6 solaio del primo piano
 - pavimento in sughero
 - strato in fibra di legno Pavafloor (Pavatex), 22 mm
 - pannello di argilla e segatura di legno Karphosit, 50 mm
 - strato di separazione, 10 mm
 - pannello OSB, 22 mm
 - solaio in assi inchiodate di taglio, 15 cm
- 7 trave in lamellare 20/28 cm
- 8 parete vetrata
 - parte vetrata fissa
 - struttura trave-pilastro in legno lamellare
- 10 trave in legno 8/12 cm
- 11 trave in acciaio IPE 200

- tripla vetratura isolante ($U = 0,778 \text{ W/m}^2\text{K}$) integrata in profili di alluminio a isolamento rinforzato (Raico HP 76)

- 9 parete interna
 - intonaco a base d'argilla, 15 mm
 - blocchi in argilla e segatura di legno Karphosit, 20 cm
 - vuoto d'aria
 - isolamento termico in Kapilux trasparente (Okalux)



Sezione verticale della facciata ovest

- 1 tetto
 - vegetalizzazione estensiva a *sedum*
 - substrato, 35 mm
 - materasso drenante, 10 mm
 - tenuta stagna
 - pannello OSB, 22 mm
 - trave a I (TJI), 35,6 cm
 - isolamento in cellulosa Isofloc, 35,6 cm
 - barriera al vapore
 - incannucciatura
 - lastra di gesso, 10 mm
- 2 trave in acciaio HEB 140
- 3 trave in legno 8/14 cm
- 4 trave in lamellare 18/14 cm
- 5 architrave 12/20 cm
- 6 solaio del piano terra
 - parquet in faggio, 22 mm
 - pannello OSB, 22 mm
 - trave a I di TJI, 35,6 cm
 - isolamento in cellulosa Isofloc, 35,6 cm
 - membrana impermeabilizzante
 - soletta in c.a., 14 cm
- 7 terrazzo
 - tavole in teck, 35 mm
 - travi in larice, 8x12 cm
 - tavole in larice, 40 mm
 - trave in acciaio IPE 200
- 8 drenaggio

PISCINA NATURALE CON LAGUNAGGIO

Una piscina naturale associa il piacere di una nuotata tra piante e pesci alla realizzazione di un ecosistema. Nelle piscine classiche, la qualità dell'acqua è mantenuta artificialmente da prodotti chimici di disinfezione; la piscina naturale invece, il cui fondo è rivestito da uno strato a tenuta stagna e da uno di feltro, occupa al massimo i due terzi del bacino acquatico. Il resto è riservato a piante acquatiche depuratrici, che abbelliscono e insieme ossigenano l'acqua. L'acqua viene convogliata in questa zona di lagunaggio da alcune pompe. Nella depurazione biologica (ciclo dell'azoto), le piante eliminano i batteri legati all'accumulo di rifiuti organici nell'acqua. Nella piscina di Giessen, l'acqua piovana dal tetto viene canalizzata nel sistema costituito da un bacino di 30 mq, profondo 1,80 m, e da una zona di lagunaggio di 24 mq. Il giardino filtrante è composto da molte specie di canne e iris, e lungo le sponde crescono erbe e fiori; gialli nannufari galleggiano sul bordo della zona di balneazione.





mori x hako, Fukujama, Japan

UID architects

AREA N 106 - SETTEMBRE/OTTOBRE 2009

mori x hako

Fukuyama, Japan

UID architects

project: mori x hako
architect: Keisuke Maeda/
UID architects
location: Fukuyama, Hiroshima Prefecture, Japan
use: dental clinic, esthetic, office
site area: 595,81 sqm
building area: 184,37 sqm
total floor area: 359,34 sqm
design period: September 2006 –
February 2008
construction period: May 2008 – January 2009
structural engineer: Hisashi Furukawa
general contractor: Home Co., Ltd.

photo by Sergio Pirrone

Keisuke Maeda was born in Hiroshima in 1974. In 2003 he established UID architects.

Awards:

- 2009 - JCD Design Award Japanese Commercial Environment Designer Association, Silver Prize
- 2009 - Dedalo Minosse 2007/2008 - International Architecture Award Under 40 Prize
- 2007 - Good Design Award – Japan Industrial Design Promotion Organization

Exhibitions:

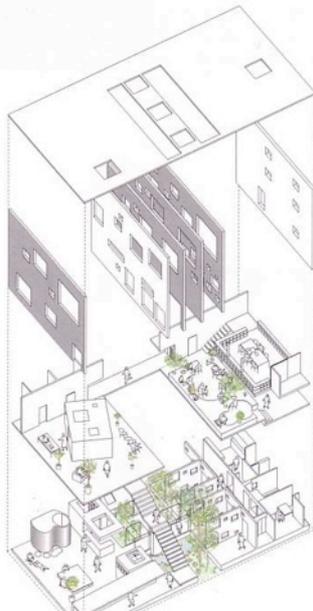
- 2008 - Exhibition of the Premio Dedalo Minosse, touring exhibition (Plazzo Valmanara Braga Italy 30 May / 24 August)
- 2007 - Light and Material – Keisuke Maeda Exhibition, Fukuyama Museum of Art
- 2007 - Exhibition of the Premio Dedalo Minosse, touring exhibition, AIA San Francisco Gallery, San Francisco USA
- 2007 - Modern Architect in Fukuyama 2, Fukuyama Museum of Calligraphy

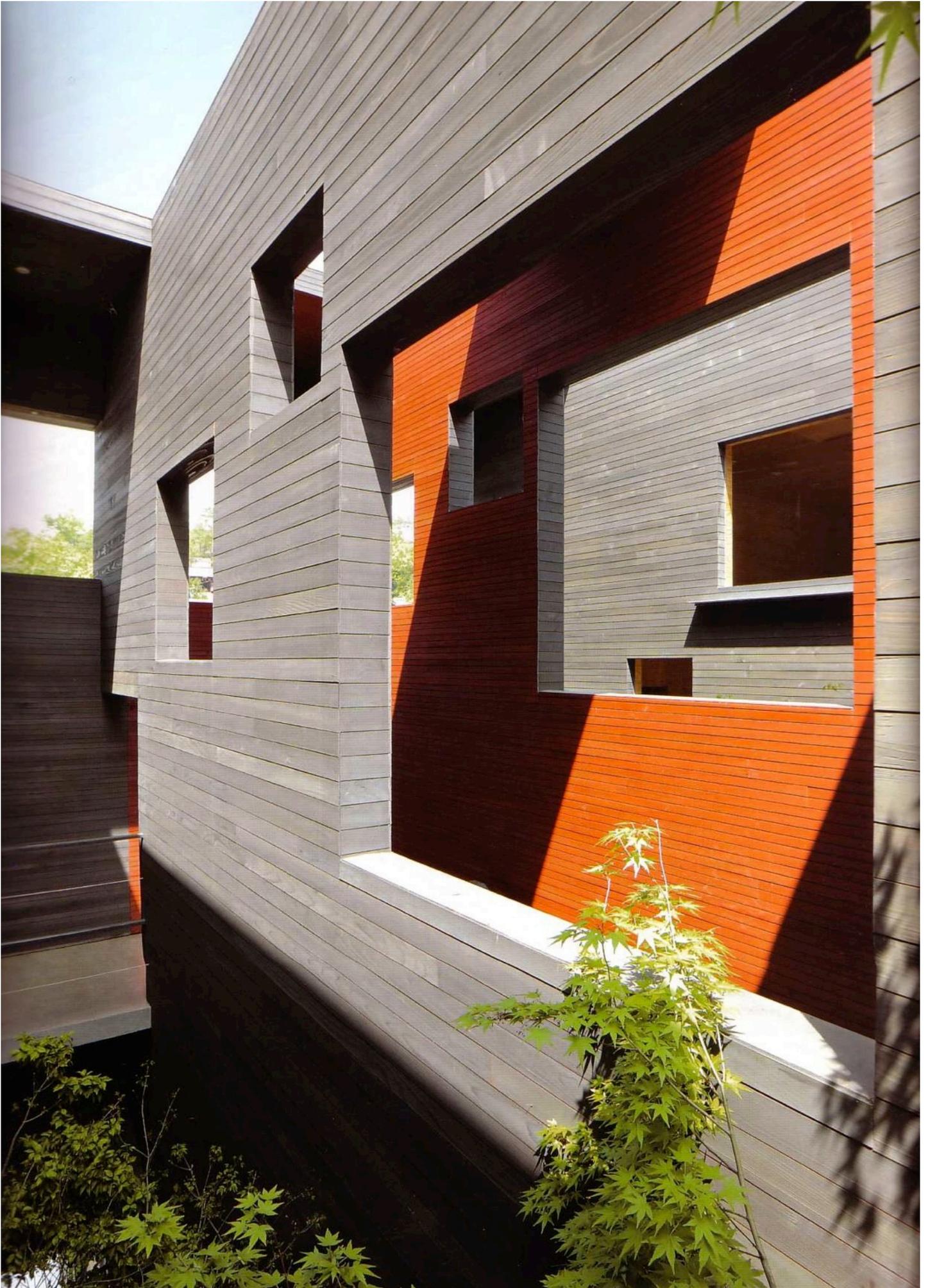
Projects

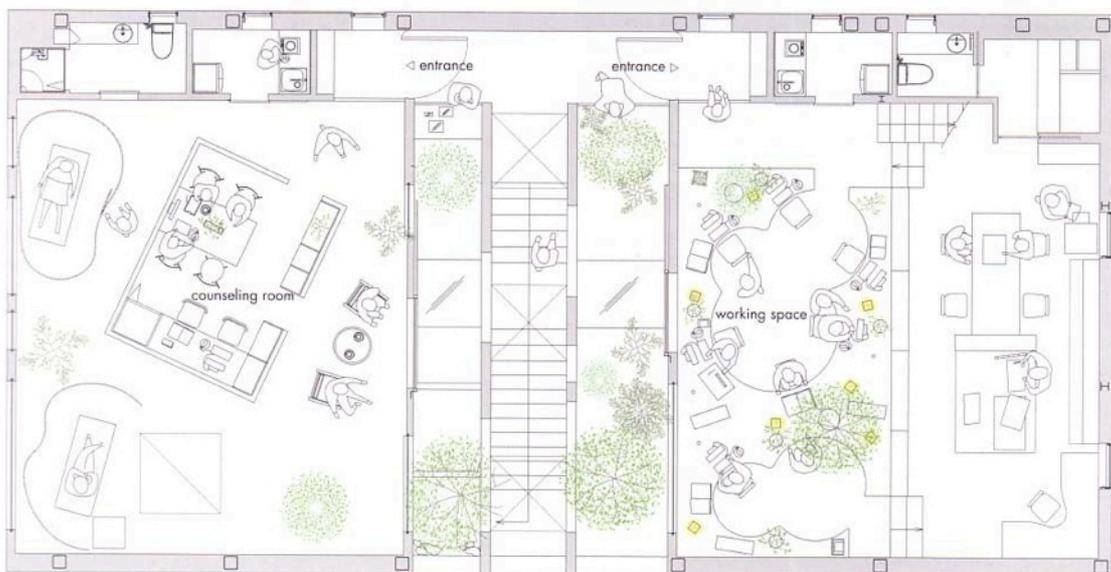
- 2009 - morixhako
- 2008 - Air flow house
- 2007 - Mikulan
- 2007 - Holocaust Education Center
- 2006 - House in Creek
- 2005 - Proto-Quick-House

www.maeda-inc.jp

134







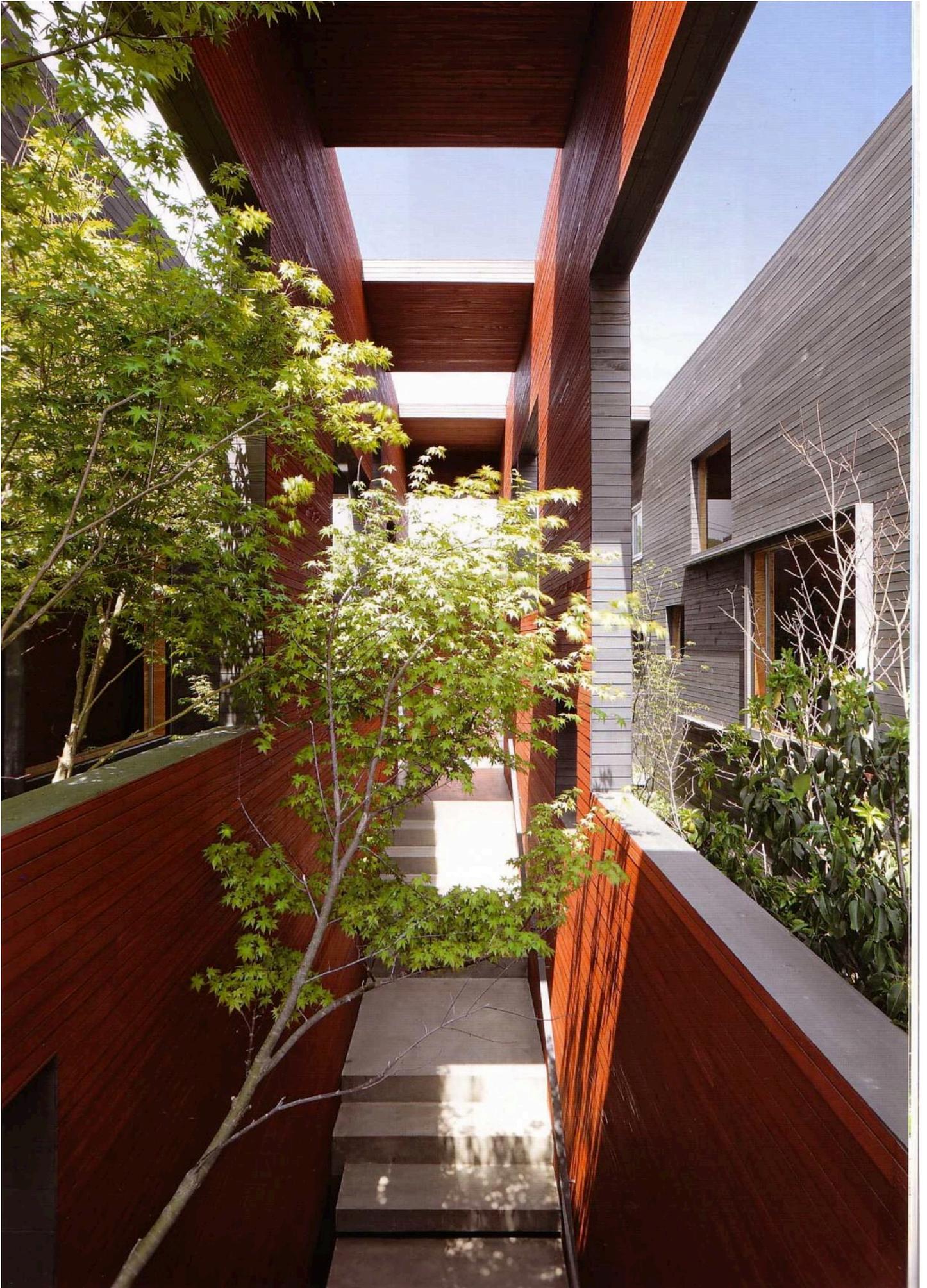
second floor plan - aesthetic salon

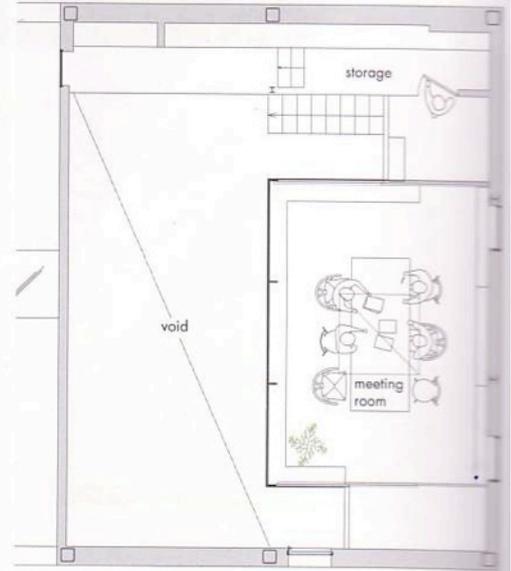


first floor plan - dental clinic

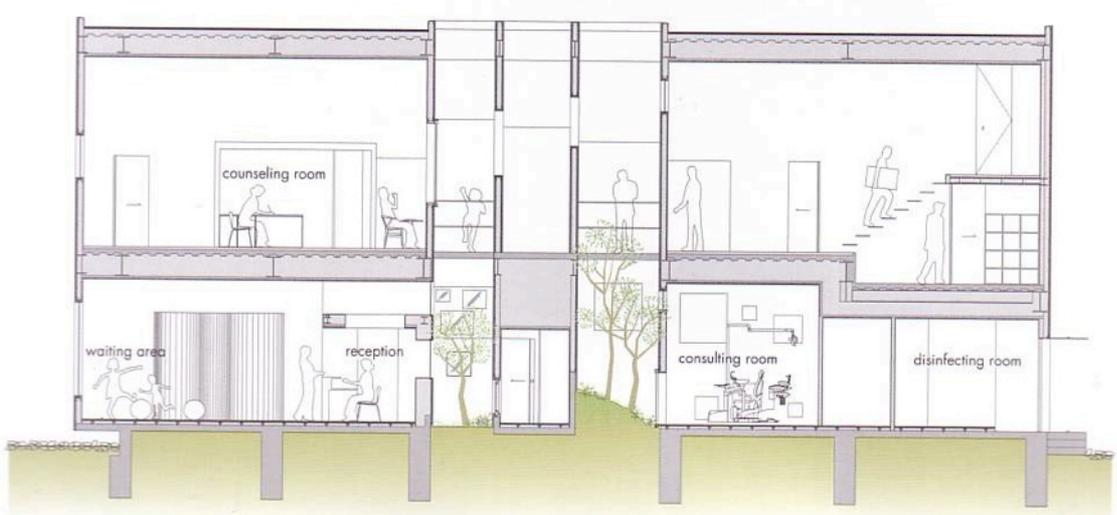
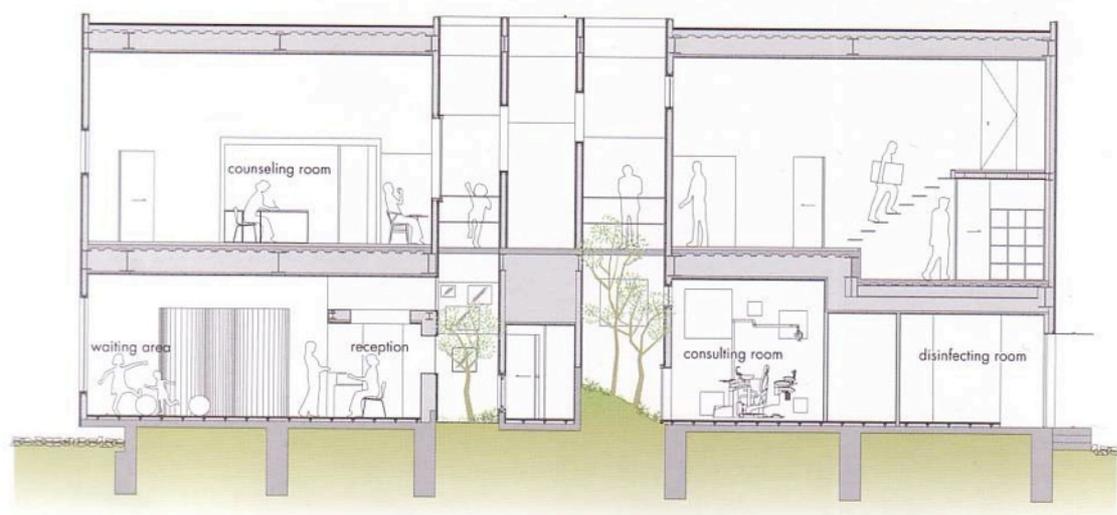
0 1 2







mezzanine floor plan

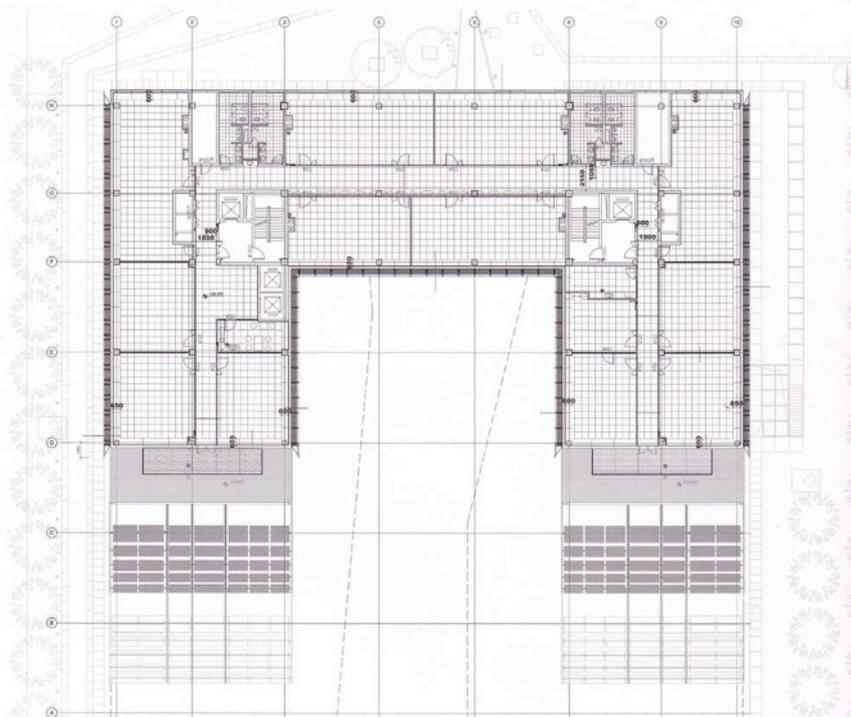


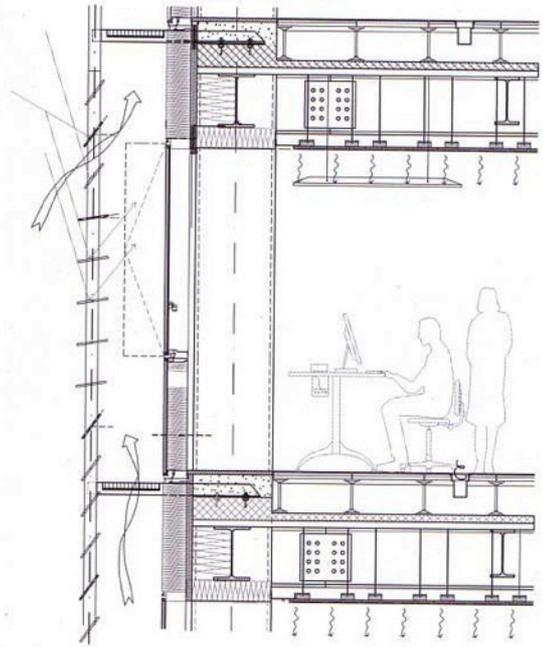
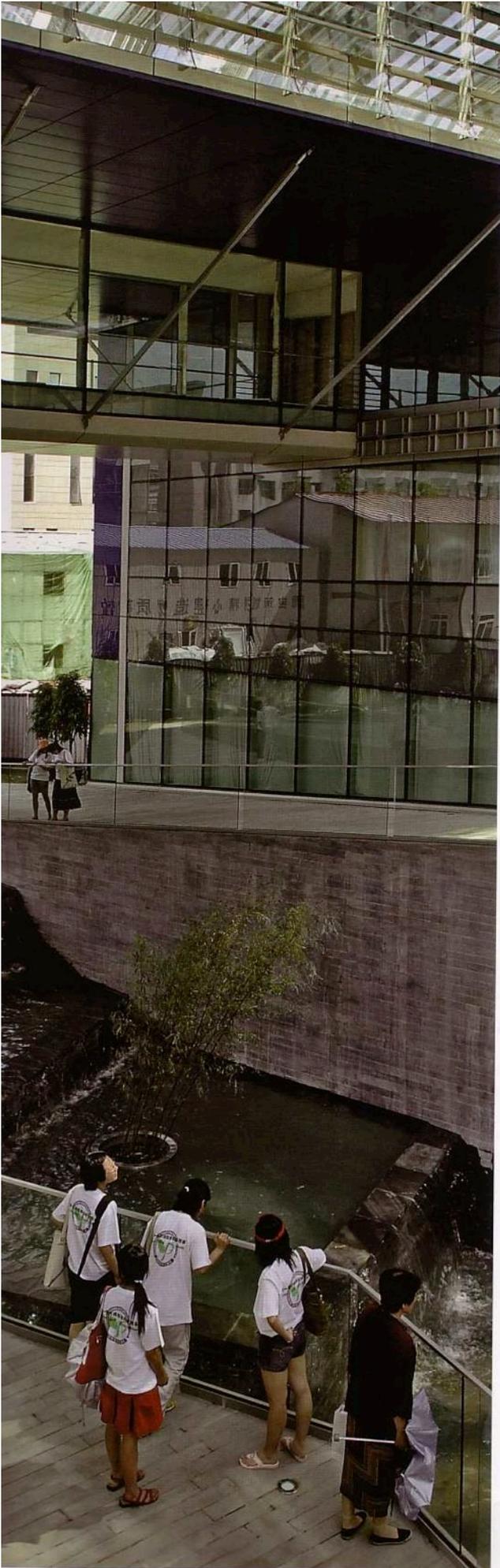


SIEEB - Sino Italian Ecological and Energy Efficient Building - Beijing - China - 2006

Mario Cucinella Architects

ECO-SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO, Motta Architettura, 2009





section detail of the façade

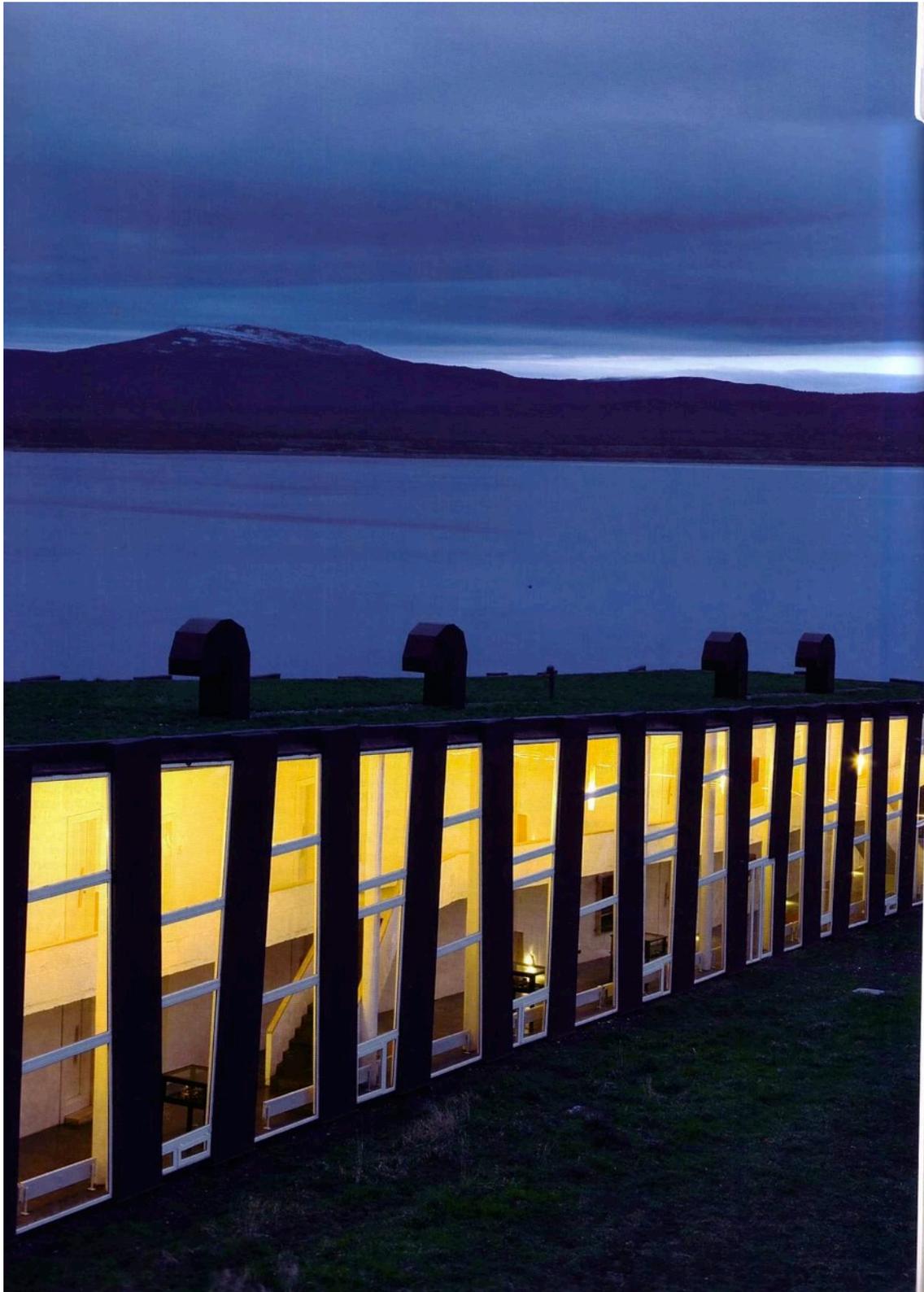
0 20 50 cm



Hotel Remota - Patagonia - Chile

German del Sol

AREA N 97 MARZO/APRILE 2008





L'ispirazione

L'ispirazione nasce dalle tipiche fattorie della Patagonia. Non gli alloggi principali, con i loro interni chiusi in se stessi, ma gli edifici costruiti per gli animali, dove la vita di tutti i giorni, in Patagonia, viene vissuta, trovandovi il suo splendore; i fienili dove far asciugare le pelli di pecora e dove svolgere gli altri lavori della fattoria, che devono essere fatti all'interno a causa del freddo o del vento. O di entrambi.

Il cortile

Il cortile centrale, o piazza, conduce il selvaggio paesaggio della Patagonia fino al cuore dell'hotel. Il nucleo è circondato su tre lati da due edifici per gli ospiti e da un corpo principale, leggermente più basso, che si trova sul retro, dove sono posizionate le aree comuni dell'hotel. La piazza è vuota, ad eccezione di alcune grandi rocce, ma è colma di suggestioni: è come un taglio netto che permette al visitatore di vedere la foresta.

La forma

Remota appare da lontano come un grande fienile nero, le cui calde luci gialle brillano all'alba e di notte, attraverso la sequenza verticale delle vetrate. Il Remota hotel appare come un luogo caldo ed avvolgente dove poter soggiornare nella vastità delle pianure della Patagonia. La sua raffinatezza è nascosta dietro l'aspetto di un semplice fienile, cosicché i suoi interni appariranno inaspettatamente al visitatore in tutto il loro splendore.

The inspiration are the sheep farm's buildings of Patagonia.

Not the main houses of the estancias, their warm interiors closed to their place, but the buildings made for the sheep farm works where daily life in Patagonia is lived, and finds an splendore of its own; the barns for drying the sheep's hides and for the many other works at the estancias, that have to be done inside because of the cold or the wind, or both.

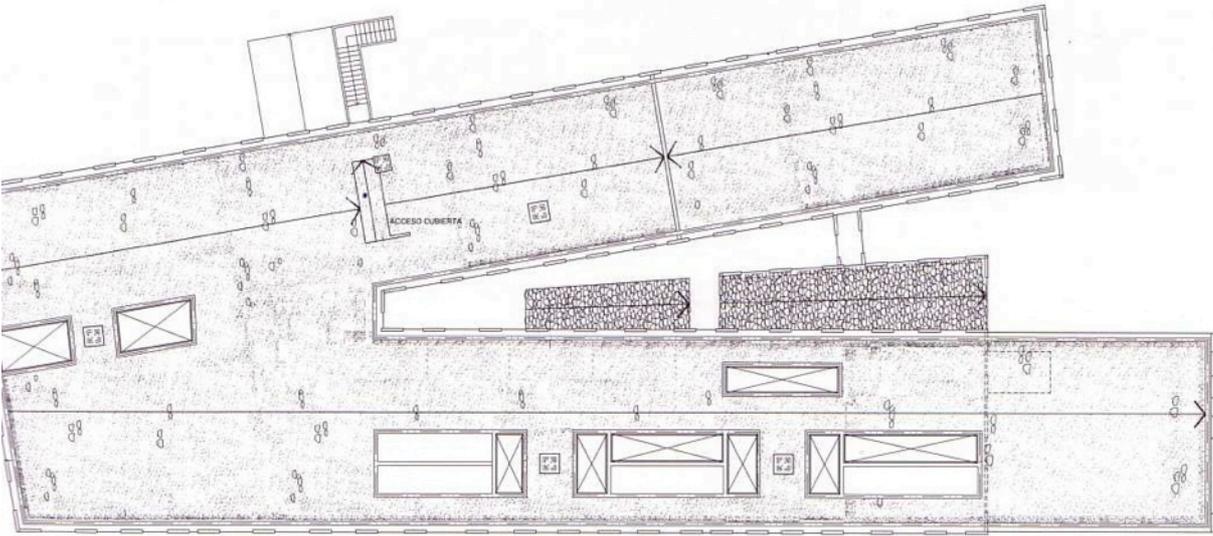
The Courtyard

The empty central courtyard or plaza, introduces the vast wilderness of Patagonia at the core of the hotel. It is surrounded in three sides by two guest rooms buildings, and the main one in the back a little higher, where the common areas of the hotel are placed.

The plaza is empty, except for a few big boulders, but is full of suggestions: it is like the clear cut that one makes to see the forest.

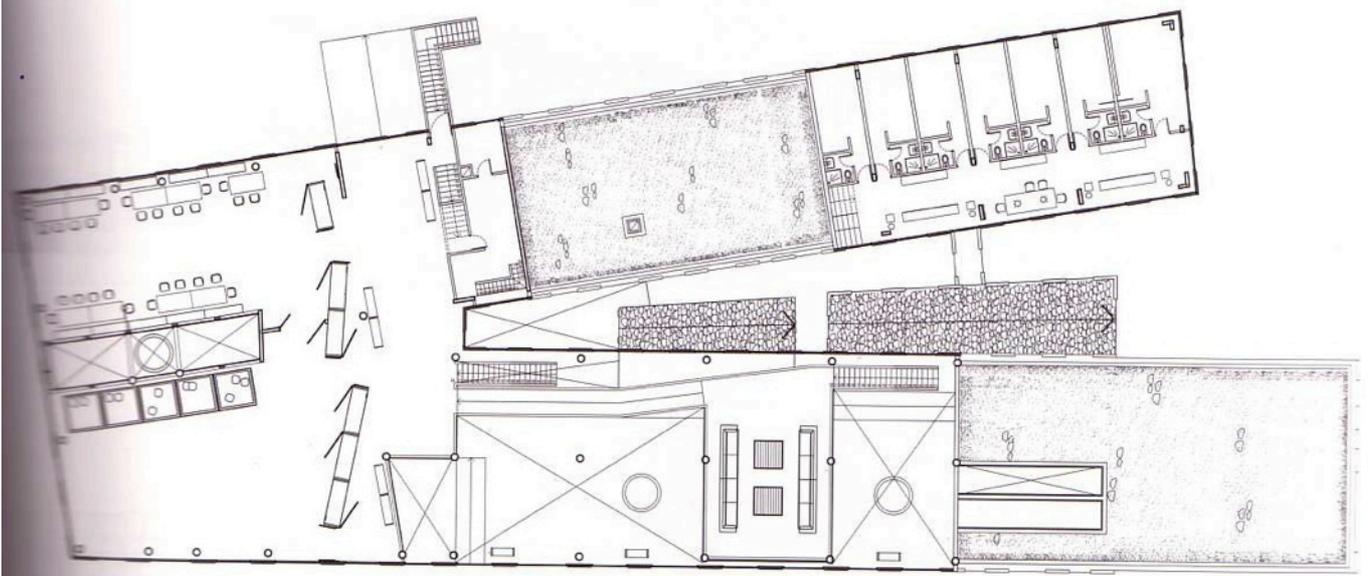
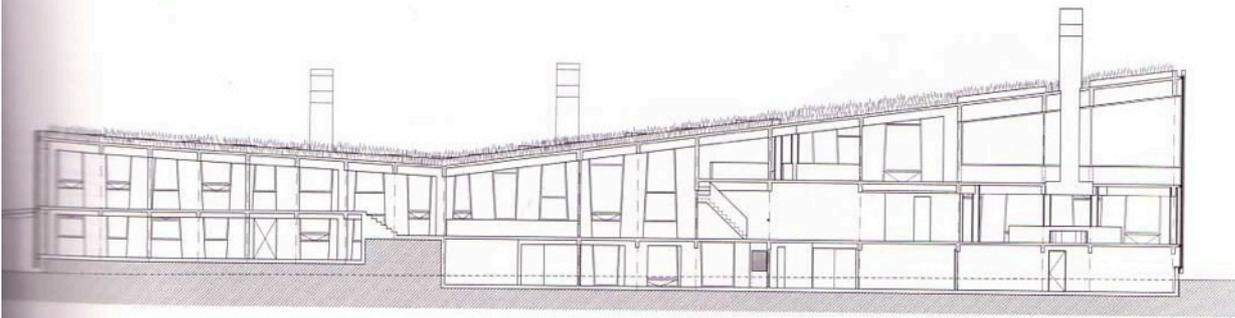
The Form

Remota appears from distance as a big black structure, its warm yellow light gleaming at dawn and at night, through the vertical sequence of windows. The Remota hotel appears as a welcoming warm place in the vastness of the plains. Its refinements are hidden behind a working farm appearance to lower the travel expectations, so its interiors appear unexpectedly in all its splendore.



roof plan

0 5



meeting rooms floor plan

Sliding House - Suffolk - UK - 2009

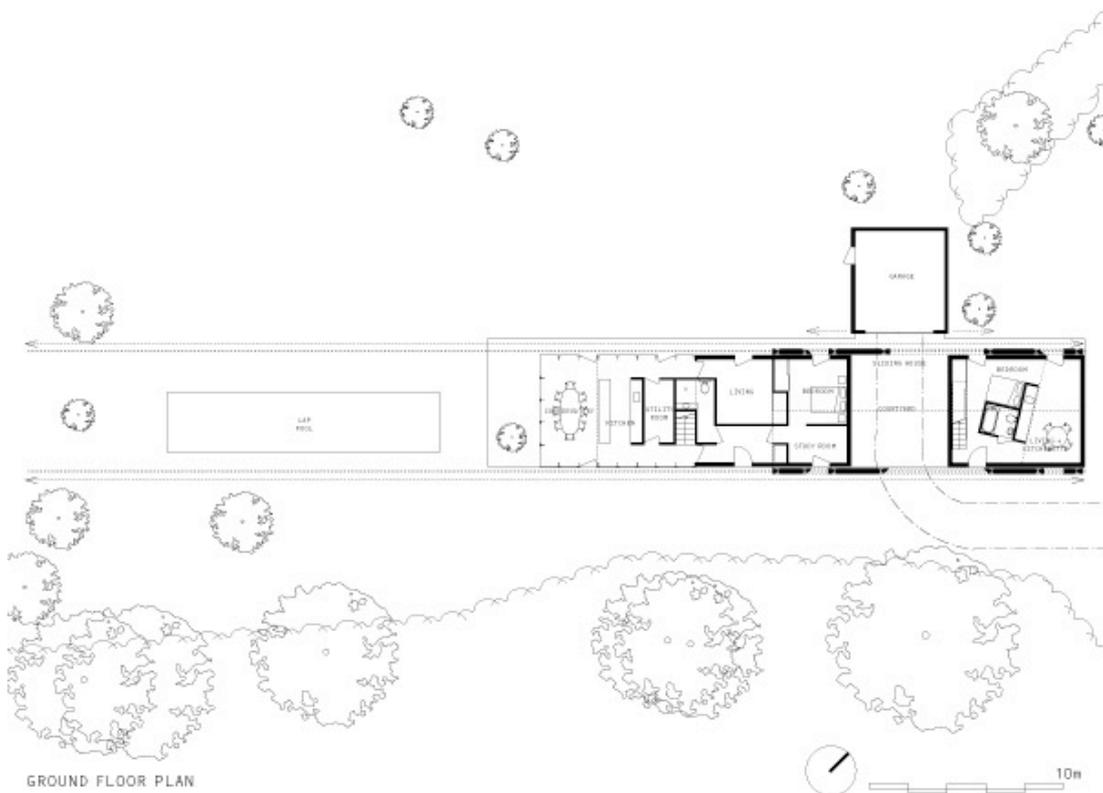
dRMM

[HTTP://WWW.DRMM.CO.UK](http://www.drmm.co.uk)









GROUND FLOOR PLAN

Case sull'isola di Hagen - Ypenburg - Olanda

MVRDV

[HTTP://WWW.MVRDV.NL/](http://www.mvrdv.nl/)





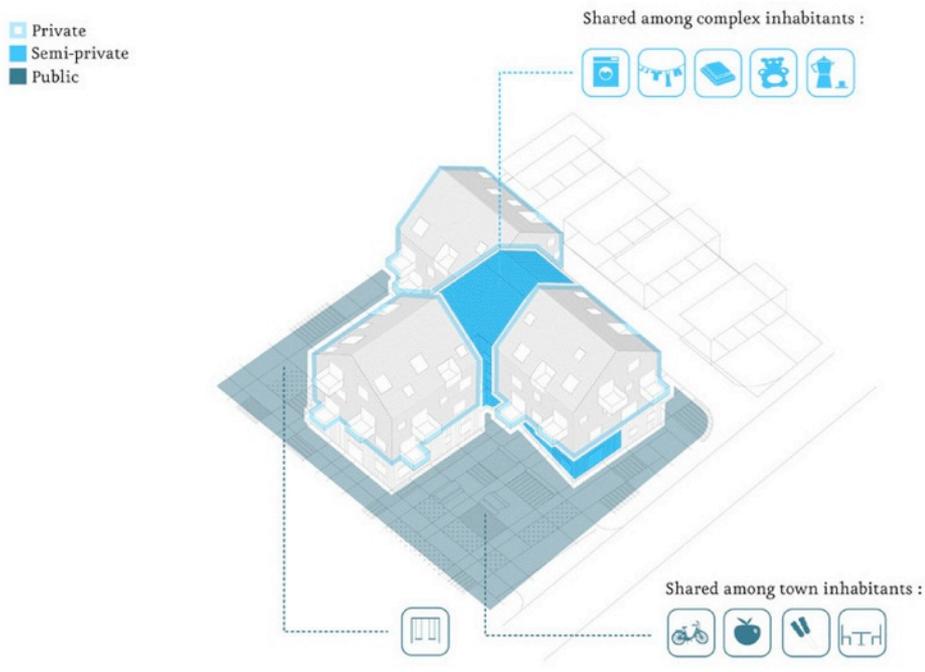


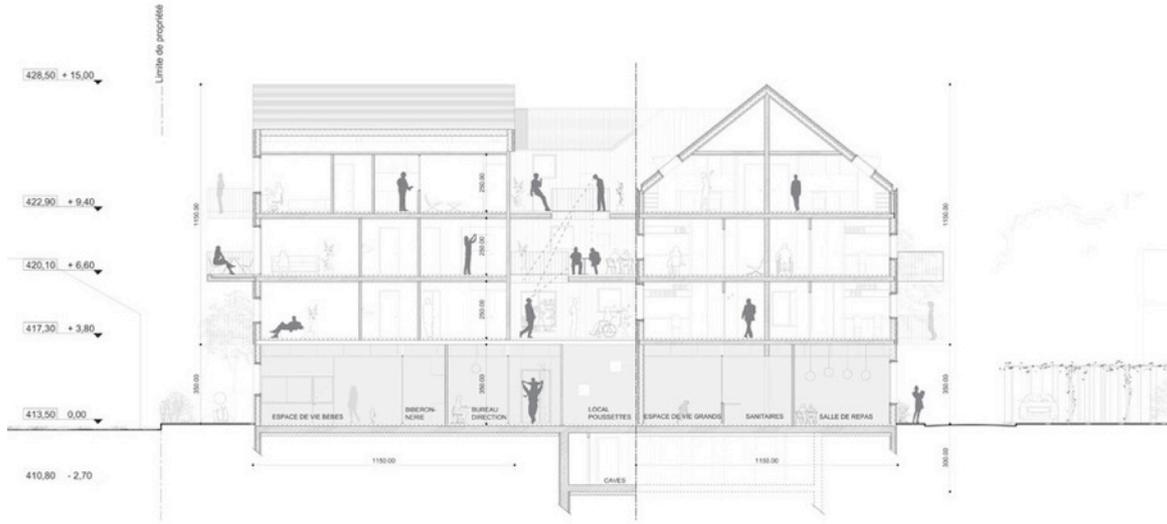


Centro intergenerazionale a Gland, Svizzera

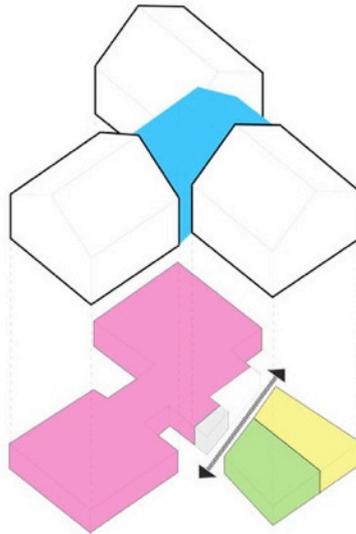
Fosco Lucarelli, Mariabruna Fabrizi, Microcities

[HTTP://EUROPACONCORSI.COM/PROJECTS/141908-WILD-
STRAWBERRIES-LES-FRAISES-SAUVAGES](http://europaconcorsi.com/projects/141908-wild-strawberries-les-fraises-sauvages)





- Housing
- Common area
- Kindergarden
- Medical centre
- Common room



Sistema di suddivisione spazi Albed Vista

Massimo Luca

[HTTP://WWW.ALBED.IT/HOME.HTM](http://www.albed.it/home.htm)

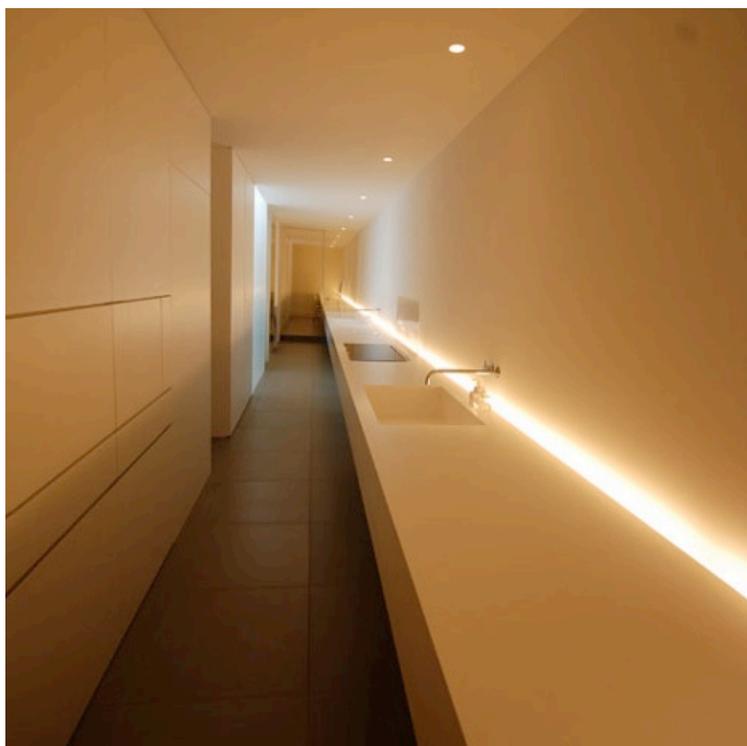


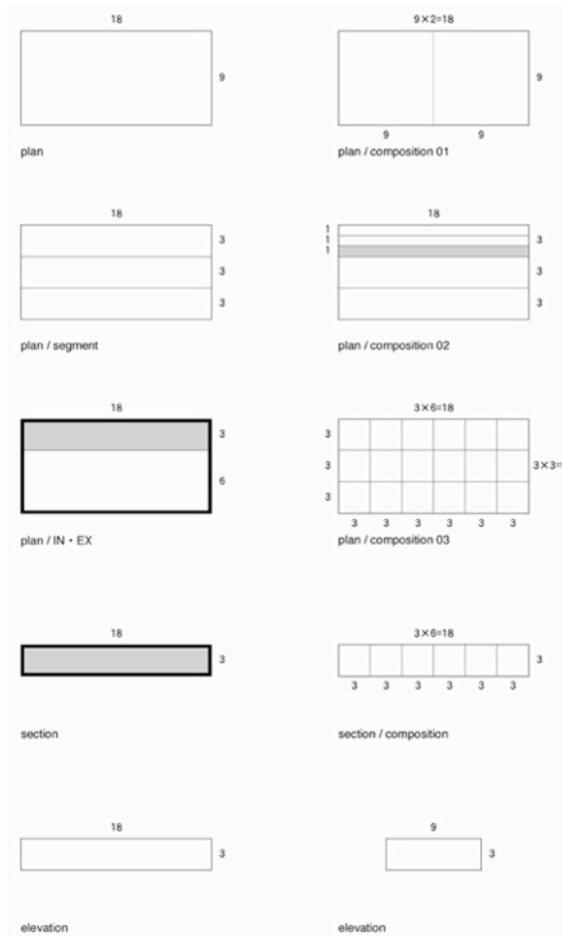
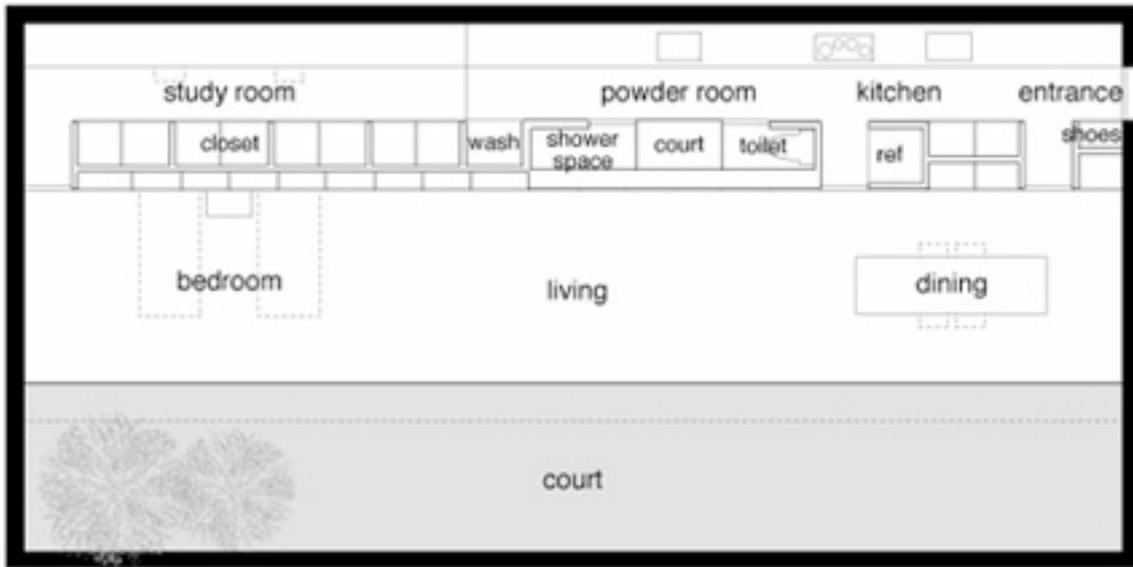


Minimalist house a Okinawa, Giappone

Shinichi Ogawa Architects

[HTTP://WWW.SHINICHIOGAWA.COM/](http://www.shinichiogawa.com/)

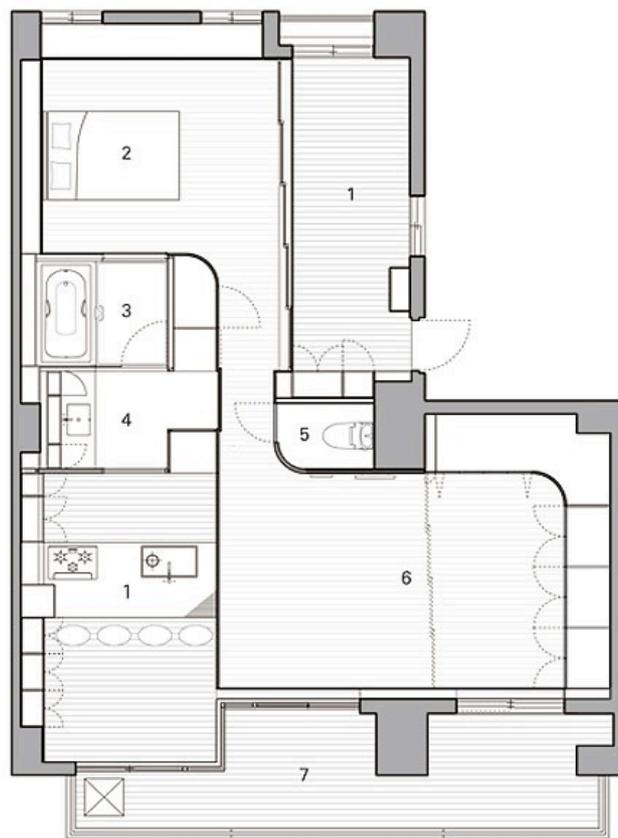




House in Midorigaoka, Giappone

Yusuke Fujita, camp design inc.

[HTTP://WWW.CAMP-ARCHI.COM/](http://www.camp-archi.com/)



- 1 : Room Terrace
- 2 : Master Bedroom
- 3 : Bath Room
- 4 : Sanitary
- 5 : Toilet
- 6 : Living Room
- 7 : Terrace

