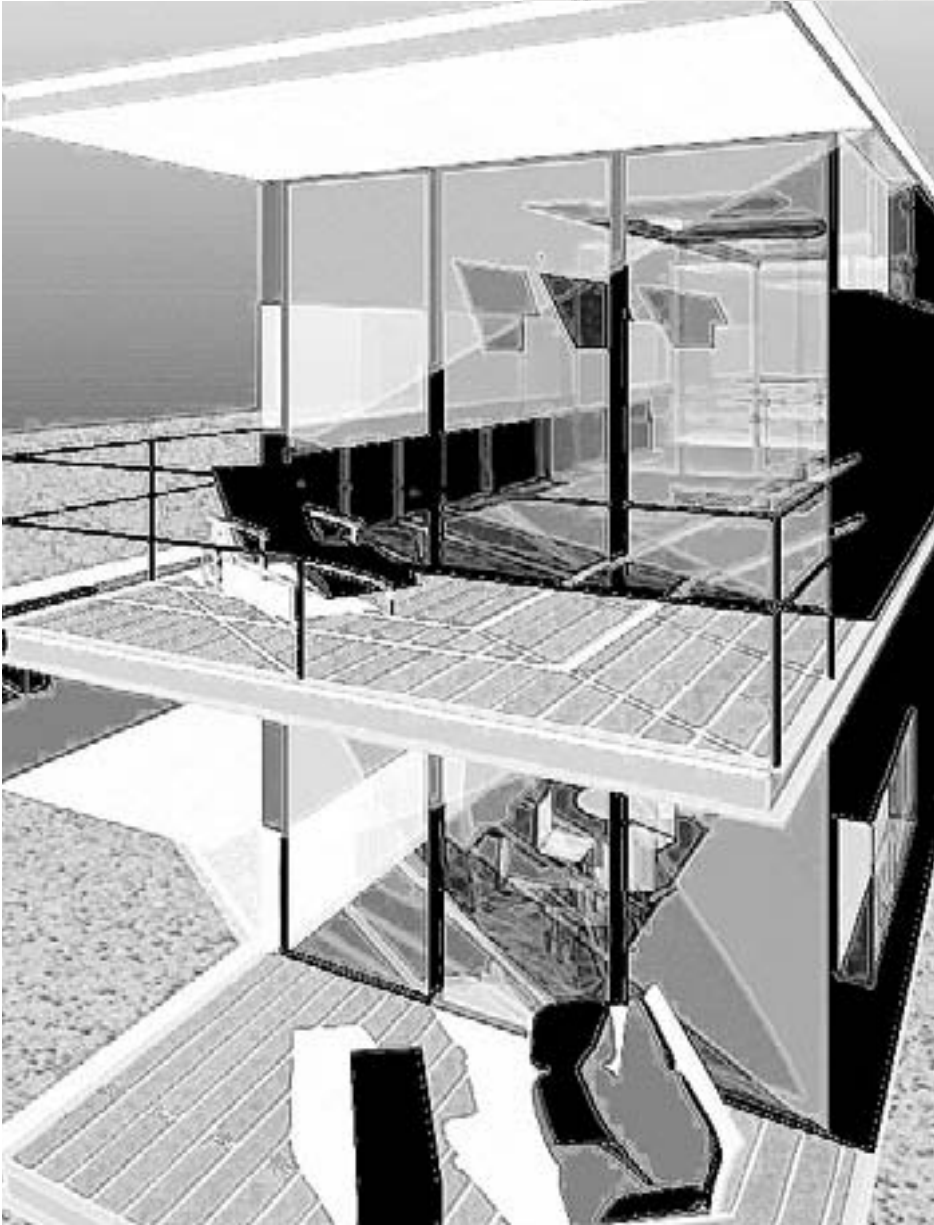


# *La casa Concreta*

BY EXPOSURE ARCHITECTS

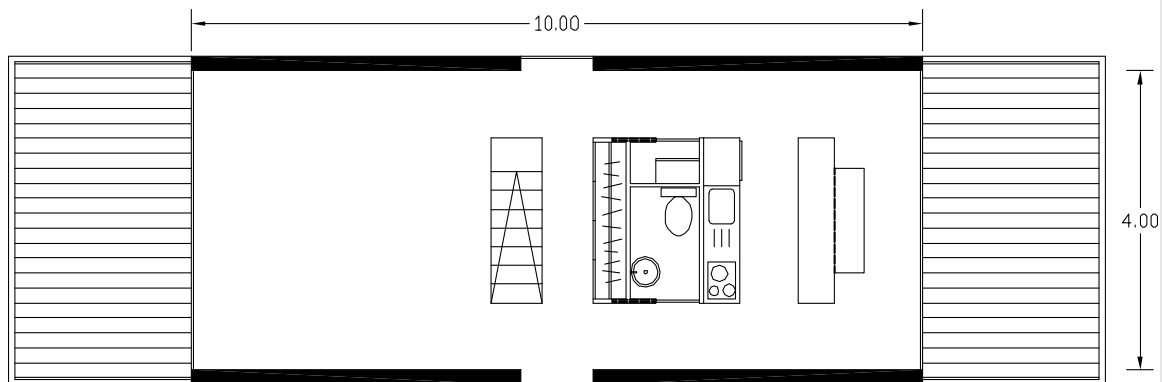
E' possibile realizzare un edificio abitativo per una famiglia singola che unisca un costo costruttivo limitatissimo, una facilità e velocità di montaggio elevato, una eco-sostenibilità reale e che sia piacevole, intrigante ed ogni giorno sorprendente?



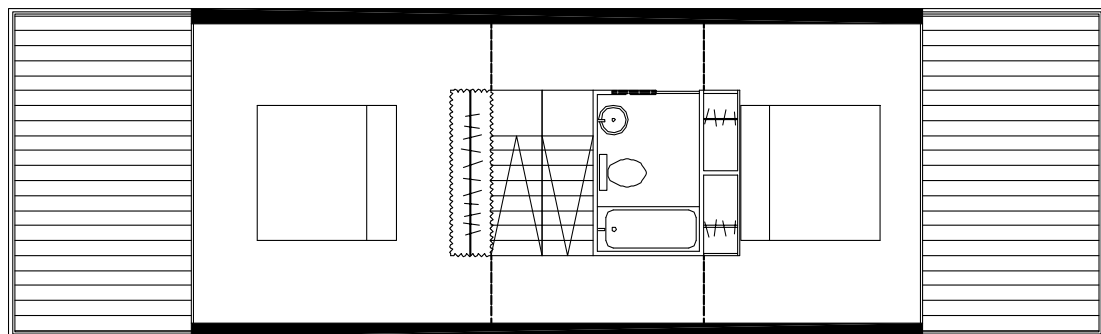
Il nome tradisce l'origine del progetto. Concreta come "concrete", il cemento armato in lingua inglese. Un esercizio di architettura per arrivare all'essenza dell'oggetto, al significato di abitare eco-sostenibile e il più possibile "green". Quindi una costruzione prefabbricata, semplicissima fatta di lastre in cemento armato unite dai piani di calpestato e dal solaio. Un cemento che respira ( ilTX-ACTIVE di Italcementi) e al contrario del corpo umano brucia inquinamento e pulisce l'aria circostante. Le finestrate portano luce in abbondanza negli ambienti interni, così come la presa di luce sopra il vano scale centrale dà vita a degli spazi semplici nella realizzazione, ma sofisticati nel gioco di luce e ombre. E poi sul tetto pannelli fotovoltaici e solari, per una produzione combinata di energia e di acqua calda per rendere il più possibile autonomo l'edificio e abbattere drasticamente l'emissione di CO2. Tornando alla costruzione le parti prefabbricate hanno un elevato indice di isolamento termico ed acustico, mentre il riscaldamento/raffreddamento a pavimento garantiscono un elevato confort nelle varie stagioni e bassi consumi, grazie anche all'impianto a pannelli solari. Le ampie vetrate con vetri a bassa emissione e riempite con Gas Argon isolano dalle più severe condizioni climatiche. Ogni stanza ha un ampio terrazzo rivestito in legno, per ridurre l'assorbimento e le masse termiche creando contemporaneamente piacevoli zone d'ombre.

*The name betrays the origin of the project. "Concreta" as concrete in English. An architectural exercise to get to the essence of the object, to the meaning of living in an eco sustainable house as "green" as possible. Then a pre-fabricated house, made of concrete walls connected by floorings and roofing. A concrete that breaths, (the TX-Active by Italcementi) and unlike the human body it burns pollution and cleans the air. The openings bring a large amount of light into the rooms, and the light well on top of the staircases enliven simply built but sophisticated spaces with plays of light and shadow. On the roof solar and photovoltaic panels, for a combined production of electrical power and hot water, to make the house as autonomous as possible, dramatically reducing the emissions of CO2. The walls are thermally and acoustically insulated, with floor heating and cooling for a good thermal comfort in all seasons. The glazed windows have double glasses and Argon Gas infill, for the best protection from severe climates. Every room has a large and deep balcony that helps reducing the heat load and casts pleasant shadows on the spaces below.*

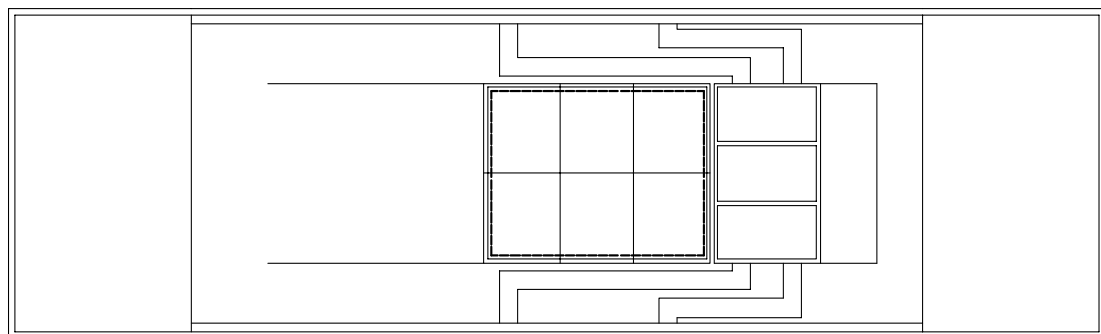




Ground floor



First floor



Roof

## Piante

La casa, su due piani, ha misura in pianta 10mt x 4mt, permettendone l'inserimento in contesti ridotti pur mantenendone l'individualità e l'eleganza.

Su ogni piano le scale in acciaio dividono gli spazi abitativi; al piano terra la cucina con il bagno dal grande salone, mentre al primo piano separano le due camere da letto ed il bagno principale. Ovviamente gli spazi interni si possono organizzare diversamente in funzione delle necessità. Il tetto, nella sua semplicità, è un concentrato di tecnologia.

-Il lucernario che illumina le scale si apre per dare accesso al tetto e fare manutenzione agli impianti solari. Inoltre può essere aperto per permettere una ventilazione naturale (tromb wall) che in estate riduce enormemente il carico termico.

-I pannelli fotovoltaici sono posizionati in piano perché, nonostante una resa inferiore di circa il 20% rispetto a quelli inclinati in relazione alla latitudine, non si fanno ombra, potendone posizionare un numero nettamente superiore e non obbliga l'edificio ad un orientamento particolare. I collettori solari con il loro serbatoio sono invece incapsulati in una struttura che può essere ruotata per ottenere la massima efficienza.

-Il tetto, rivestito da una guaina impermeabile, è altamente isolato e verniciato con vernici ceramiche per evitare l'accumulo termico.

## Plans

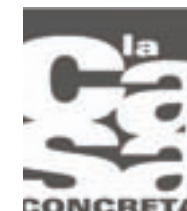
*The two story house is 10 meters long and 4 meters wide, and can be positioned in small lots while retaining its individuality and elegance. The staircases divide each floor into liveable entity; on the ground floor the kitchen and small bath from the living room, on the first floor the two bedrooms and the main bathroom.*

*The simple roof is in reality a technological machine. The canopy covering the light well opens for the maintenance of the solar and PV panels.*

*Once opened it also becomes a system for natural ventilation of the house.*

*The PV panels are laid flat on roof, because the 20% loss in efficiency is compensated by the increased number that can be positioned because they do not cast shadows on each other, and do not constrain the building into any fix alignment. The Solar panels instead are encapsulated with the hot water tank into a structure that can be rotated to get the maximum solar load.*

*The roof itself is protected by a waterproof membrane, is highly insulated and painted with ceramic paints to avoid the heat load.*



Il lucernario

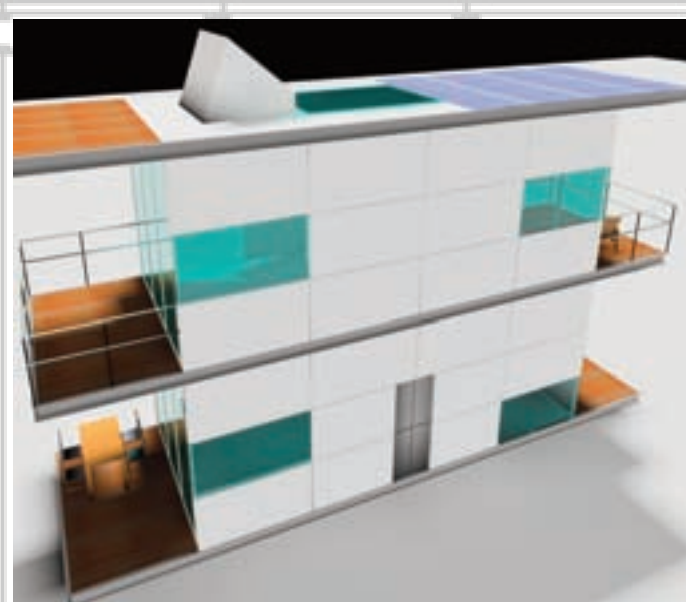
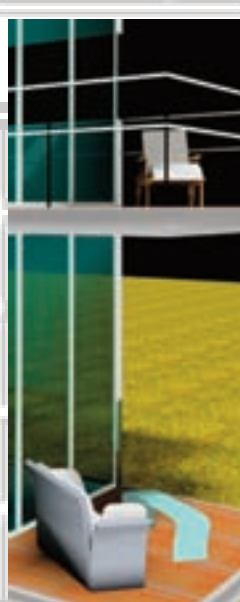
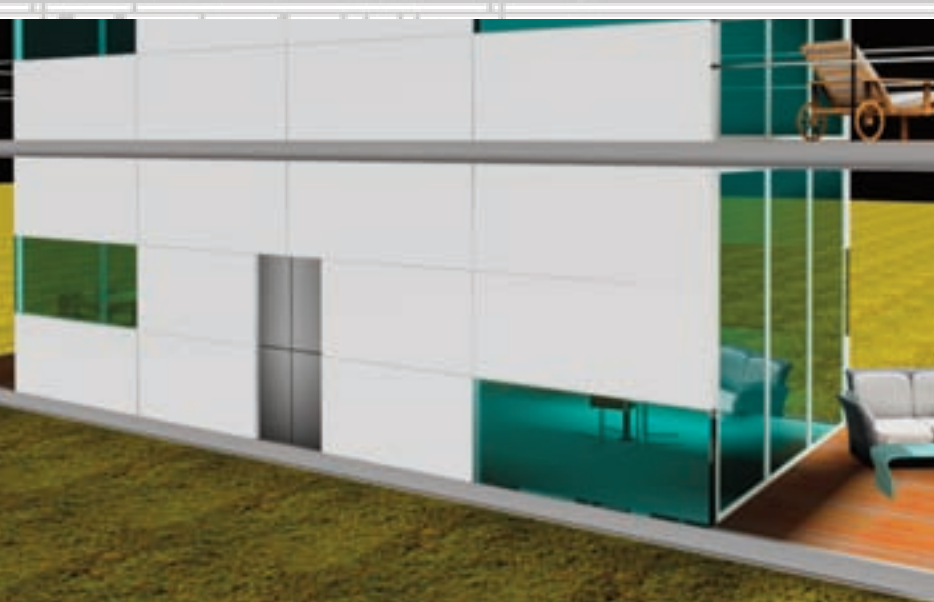
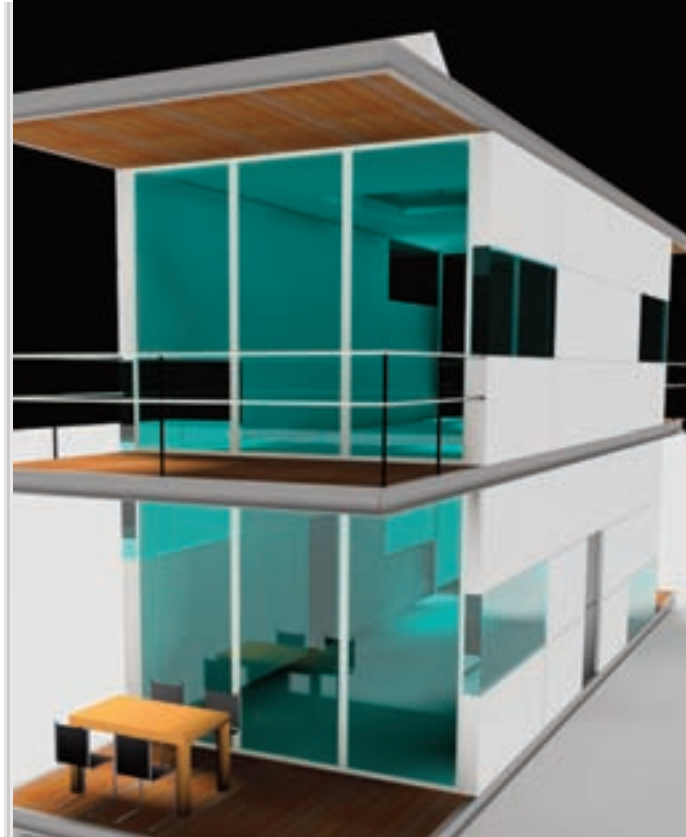
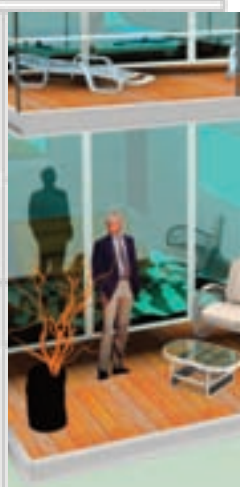
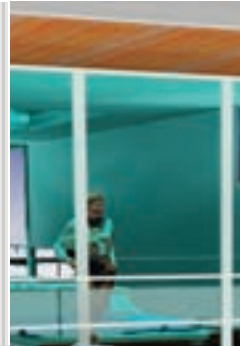
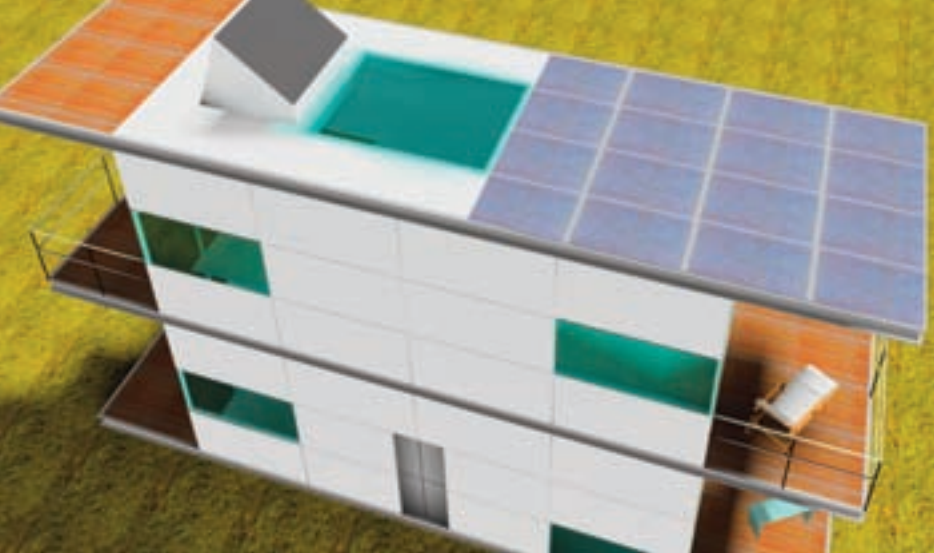
I pannelli fotovoltaici

Il tetto

The canopy

The PV panels

The roof



la  
CONCRETA

Renderings



Progetto Architettonico

**Oliviero Godi & Dorit Mizrahi**  
*EXPOSURE ARCHITECTS*

Via Galimberti 6b  
24124 Bergamo  
mail@exposurearchitects.com  
www.exposurearchitects.com  
tel. +39 0354124026  
fax +39 0353691167