

bio Casa

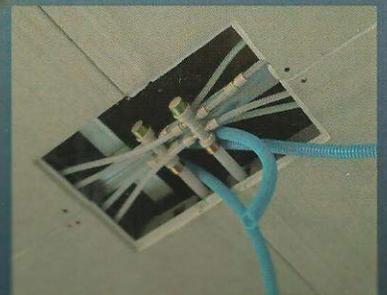
BIOARCHITETTURA - RISPARMIO ENERGETICO - RINNOVABILI - BIOEDILIZIA

resi
mittente



- ▶ CANTIERE APERTO
- ▶ **ECOREPORT**
- ▶ PROGETTI IN PILLOLE

- ▶ **VETRINA**
- ▶ **ABITARE IL LEGNO**
- ▶ FIERE, ECOEVENTI, ATTUALITÀ





STATO DI PROGETTO - vista Nord

Un Cumulo di terra Diventa Casa

“Rinaturalizzazione della città” è un progetto, sviluppato dall’architetto Giuseppe Magistretti dello studio Archingegno, che nasce dalla necessità di vivere un rapporto più stretto con la natura all’interno dell’ambiente metropolitano.

Alla base dell’intero progetto c’è l’idea di “restituire il verde al territorio metropolitano”, rendendolo un tutt’uno con la struttura urbana: verde nelle piazze, sui marciapiedi, sulle facciate degli edifici e sui tetti. Non un verde con funzione meramente estetica, ma totalmente fruibile: sul quale si passeggia, ci si riposa, si coltiva, si gioca, una natura da vivere in tutti i suoi aspetti. Il concetto è stato esplicitato in un progetto di rinaturalizzazione di un’area urbana abbandonata, nel Comune di

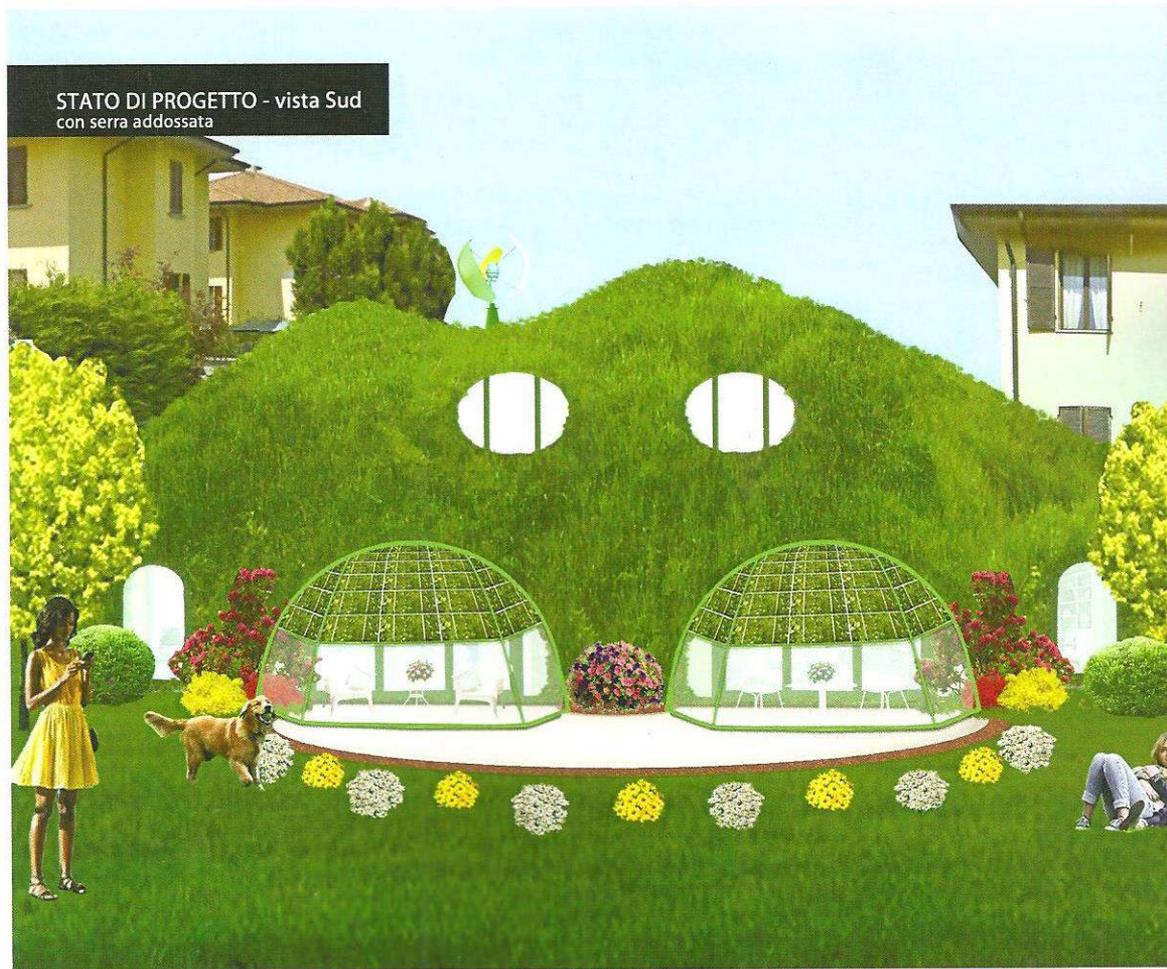
Certosa di Pavia. Percorrendo la strada statale dei Giovi, nella frazione di Boschetto, si arriva a questa area verde abbandonata. Al suo interno è stato depositato lo scavo delle fondazioni per costruire una nuova abitazione mai realizzata, creando un cumulo di terra, che assomiglia a una grande tana a misura d’uomo, posizionata in mezzo alle altre case. Da qui nasce l’idea di progettare un’abitazione all’interno di questa forma antropomorfa. Il progetto verte su caratteristiche architettoniche e ti-

pologiche improntate al contenimento dei consumi energetici, all'utilizzo di materiali biocompatibili, nonché all'ottenimento di un impatto ambientale. Il nuovo edificio assume la forma morfologica originaria del cumulo di terra e svilupperà essenze spontanee e verde coltivabile, che sarà inoltre un ottimo strato isolante per l'abitazione interessata. All'interno del lotto sono stati progettati due appartamenti, da 130 mq l'uno, che si sviluppano su due piani, e un grande spazio verde corredato con una piscina naturale.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici essenziali si creeranno muri perimetrali formati da carpenteria di

contenimento in legno di nocciolo e balle di paglia. Le aperture sono posizionate in modo da catturare più luce e calore possibile in funzione dell'orientamento. Per questo la presenza di ampie vetrate nel lato sud dell'edificio (con la possibilità di aggiungere due serre davanti alle port finestre, con struttura in legno, vetri-camera e fotovoltaico). Le fondazioni sono posizionate sul perimetro della costruzione, con plinti gettati in opera, consentendo così di creare un vespaio areato.

La copertura, che sarà poi ricoperta con terreno naturale, viene realizzata con pannelli grecati metallici isolanti posizionati ad incastro, in modo da riuscire a creare la



forma del cumulo originario. Altri due punti essenziali del progetto sono lo scavo per le sonde orizzontali a tubi capillari che permettono lo sfruttamento dell'energia geotermica per il riscaldamento, mediante pompa di calore, e la presenza di un aerogeneratore sulla copertura per sfruttare l'energia eolica.

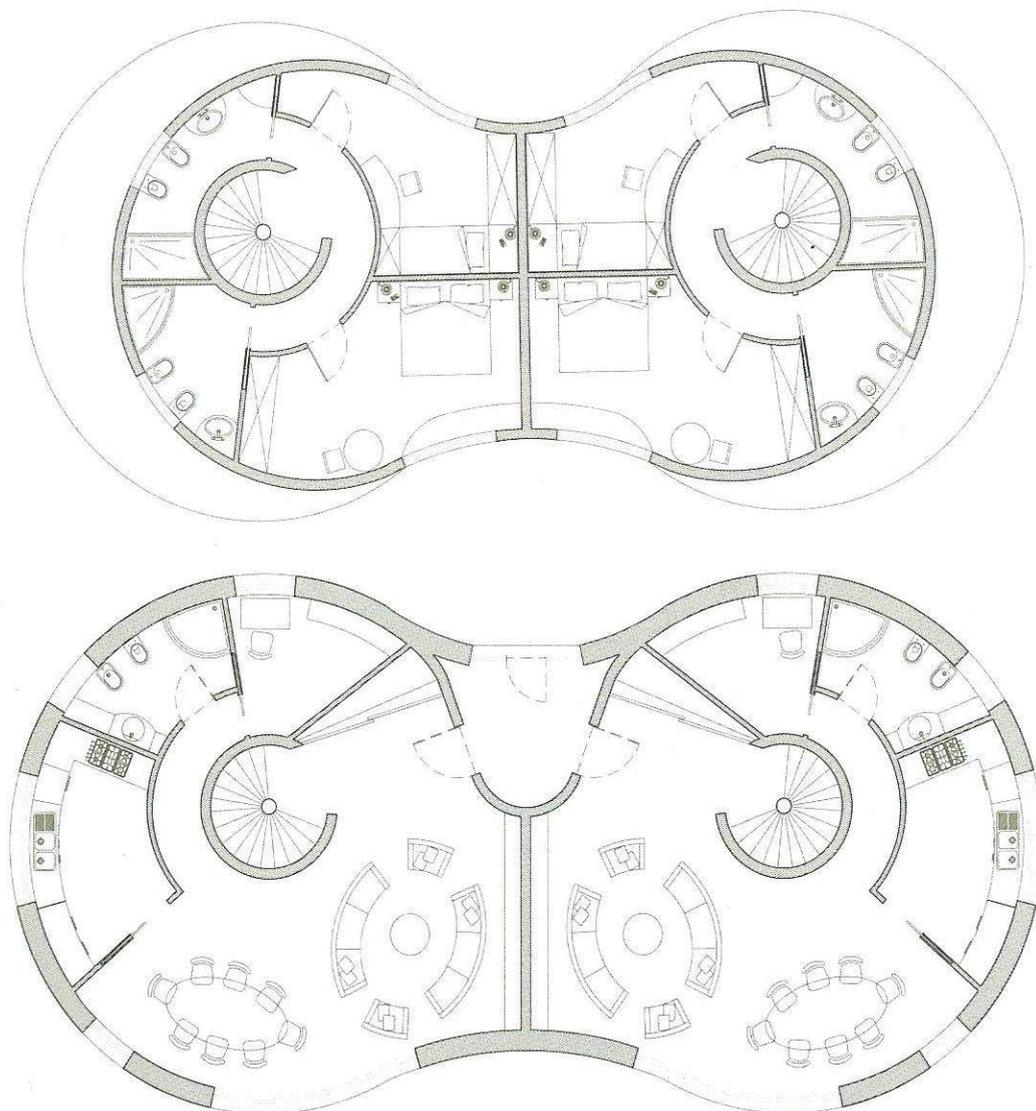
L'ideazione della piscina naturale, o biolago, contribuisce alla mitigazione del microclima. In esso la depurazione avviene in modo assolutamente naturale, sfruttando la capacità autodepurativa dell'acqua. Alla qualità dell'ac-

qua si aggiunge il vantaggio di un impianto naturalistico che, in poco tempo, diventa una vera e propria oasi per la fauna, la flora e per l'uomo. Si tratta insomma di una piscina viva in modo del tutto naturale.

L'edificio così strutturato si contraddistingue per le massime prestazioni energetiche, la biocompatibilità e la simbiosi con il verde, che crea un ambiente dove il benessere psicofisico risulta più immediato e diretto.

In ultima analisi alla base del progetto c'è il pensiero di "nuova architettura antroposofica" secondo la filosofia

Primo e Secondo Piano





STATO DI FATTO - vista Sud Est



STATO DI FATTO - vista Nord

di Rudolf Steiner.

Si è partiti infatti dall'intenzione di creare forme mediante le quali la persona percepisca energia cosmica, che la aiuti a stabilire un'interazione tra la sensibilità del suo spirito e quello della forma architettonica e di tutto quanto possa esser contenuto in tale progetto. L'atmosfera che si vive nei singoli locali è influenzata dallo stampo negativo della forma originaria antropomorfa del cumulo di terra, aiutando così il fruitore a unire il suo spirito animico con quello che viene trasmesso dalle forme, por-

tandolo a una vera concentrazione spirituale, intensa e rilassante. ■



Puoi consultare l'articolo on-line al seguente indirizzo:

www.editorialedelfino.it/un-cumulo-di-terra-di-venta-casa.html

BILANCIO ENERGETICO

Dati Climatici

Località: Certosa di Pavia (PV) Italia

Latitudine: 45°15'15"12 N

Longitudine: 09°7'58"44 E

Gradi Giorno: 2.619

H s.l.m.: 89 m

Zona climatica: E

Temperatura esterna di riferimento: -5°

Coefficiente di forma (S/V): 0,66

Prestazioni Energetiche Edificio

Superficie impianto fotovoltaico (24mq) produce in media 133 KWh

Superficie di una singola serra produce:

- guadagno a Sud: 55 KWh

- guadagno a so/se: 16 KWh

- guadagno orizzontale: 90 KWh

La pompa geotermica produce (valore di COP): 4 KWh

L'aerogeneratore ad asse verticale produce: 0,8 KWh

In sintesi, il valore del saldo fra energia prodotta ed energia consumata definisce l'edificio come autosufficiente sotto il profilo energetico, con un consumo di 6,31 KWh/mqa, corrispondente a una classe A+.