



BIOSPHERA
PROJECT

by AKTIVHAUS



BIOSPHERA EQUILIBRIUM

Costruita per il benessere dell'Uomo



Un edificio dove corpo e mente
sono in perfetto equilibrio

Biosphera Project nasce per realizzare edifici capaci di rigenerare mente e corpo degli abitanti.

Grazie al contributo di ricercatori, professionisti, università e aziende, Biosphera project ha sviluppato - in tre fasi progressive e inseguendo obiettivi via via più complessi - tre unità abitative itineranti ed energeticamente autonome.

"Il nostro obiettivo è testare in questo modulo le tecnologie abitative più avanzate al mondo per implementarle poi negli edifici di nuova generazione, portando a un cambio di paradigma: mettere l'uomo - i suoi sensi, i suoi bisogni, la sua fisiologia - al centro di ogni progetto abitativo"

Mirko Taglietti, Aktivhaus

Le fasi del progetto:

Ogni fase successiva implementa quanto sperimentato nel progetto precedente

Biosphera 1.0 Il modulo abitativo passivo itinerante, 2014-15

Focus: Modularità e processi costruttivi

Biosphera 2.0 The zero energy house, 2016-2017

Focus: L'autonomia energetica

Biosphera Equilibrium: La casa che rigenera corpo e mente, 2018-2020

Focus: Il benessere abitativo

Ogni modulo è stato realizzato:

- Trasportabile: per dare vita a un road show e portare le tecnologie nelle piazze d'Europa
- Energeticamente autonomo, con prestazioni sempre più efficienti all'avanzamento del progetto (oggi Biosphera Equilibrium è in grado di alimentare e di essere alimentato da un'auto elettrica)
- Costruito in legno con pannelli Xlam certificati Pefc, la tecnologia costruttiva al momento più sostenibile, efficiente e biocompatibile.

Ogni modulo è stato monitorato a livello ambientale ed energetico.

Gli abitanti di Biosphera 2.0 e Biosphera Equilibrium sono monitorati a livello fisiologico e sottoposti a test psicologici.

Un edificio rigenerativo

Biosphera Equilibrium è una vera casa, un edificio di 45 m², provvisto di tutti i servizi necessari per vivere in totale comfort.

L'uomo, i suoi parametri vitali, la sua programmazione genetica e i suoi bisogni psicofisici sono stati il punto di partenza e arrivo per la progettazione e realizzazione dell'edificio.

Costruito facendo ricorso a idee, tecnologie e materiali di ultima generazione è un edificio di nuovissima concezione che è in grado di rigenerare e "riequilibrare" i sensi di chi lo abita.

Un edificio attivo che produce energia

Biosphera Equilibrium è in grado di produrre energia per 8.000 Kilowattora /anno, mentre per mantenere gli standard abitativi nel massimo comfort, richiede solo 2.000 Kilowattora / anno (stime annue medie).

E' quindi un edificio attivo che produce quattro volte più energia di quanto necessita. Parte dell'energia eccedente viene utilizzata per alimentare un'auto elettrica.

I parametri ambientali di Biosphera Equilibrium

Biosphera Equilibrium è in grado di garantire, grazie ai sistemi di riscaldamento e raffreddamento radianti a soffitto e ai componenti dell'involucro, temperature superficiali idonee a permettere al corpo umano di irraggiare nelle giuste proporzioni, di meno in inverno e di più in estate.

L'irraggiamento è la forma più naturale e confortevole per dissipare il calore metabolizzato, nel perfetto equilibrio termico (con una temperatura operante compresa fra i 25-26°C in estate e i 20-22°C in inverno), riducendo gli scambi convettivi ed evaporativi, più energivori e fastidiosi quando superano i giusti valori come avviene con l'aria condizionata.

Un edificio flessibile

Biosphera Equilibrium è stato sviluppato per essere testato durante il road show internazionale non solo come abitazione ma anche come ufficio, come edificio scolastico, come residenza sanitaria.

Un edificio monitorato

Biosphera Equilibrium è monitorato dal punto di vista energetico nei diversi climi attraversati. Gli occupanti sono monitorati a livello fisiologico e celebrale. Vengono sottoposti inoltre a un test psicologico per indagare la percezione degli spazi secondo i dettami della Biofilia.

Il road show:

2018: Milano, Locarno, Spreitenbach, Rohrschach, Airolo

2019: Bolzano (Gennaio/Febbraio) - Val di Non (Marzo) - Milano (Aprile) - Brescia (Maggio) - Genova (Giugno) Bari (Luglio) - Monopoli (Luglio) - Catania (Agosto) - Roma (Settembre) - Parma (Ottobre/Novembre) - Verona (Dicembre)

Un laboratorio dei sensi

La casa è un contenitore di vita! Con questa folgorante immagine l'architetto Gonzalo Byrne definisce i luoghi in cui viviamo.

Passiamo mediamente il 65/70% della nostra vita in luoghi chiusi, tra casa e lavoro più di 50 anni!

Subiamo passivamente l'influenza negativa di edifici progettati senza tener conto delle reali esigenze del corpo umano, una splendida macchina termodinamica votata alla continua ricerca della cosiddetta omeostasi, stato d'equilibrio di corpo e mente.

E' solo progettando partendo dall'apparato sensoriale - interfaccia attiva tra noi ed il mondo esterno capace di determinare il nostro stato di equilibrio psicofisico - che possiamo realizzare edifici davvero capaci di rigenerare chi li abita.

Questo e' lo scopo del progetto Biosphera: realizzare un contenitore di vita e sperimentare - attraverso collaborazioni con istituti ed enti di ricerca - soluzioni tecnologiche per creare le condizioni nelle quali il corpo umano possa soddisfare i suoi sensi e trovare reale comfort abitativo.

Biologi, psicologi, architetti, ingegneri, botanici, creativi, illuminotecnici, neuroscienziati, artisti, artigiani e visionari: un team creato per trovare risposte in un settore, quello dell'edilizia in Europa, che dovrebbe ricostruire integralmente il proprio parco immobili nel prossimo trentennio, un immane lavoro al quale portare nuovi paradigmi.

L'obiettivo rimane uno: riportare l'uomo al centro dell'edificio e considerarlo come il nucleo portante di ogni progettazione, ricercando ogni possibile soluzione affinché i 50 anni di vita passati all'interno di edifici possano portare allo stesso risultato del contatto con la natura dona al nostro organismo: la rigenerazione.

Dalla biofilia alla percezione di rigenerazione

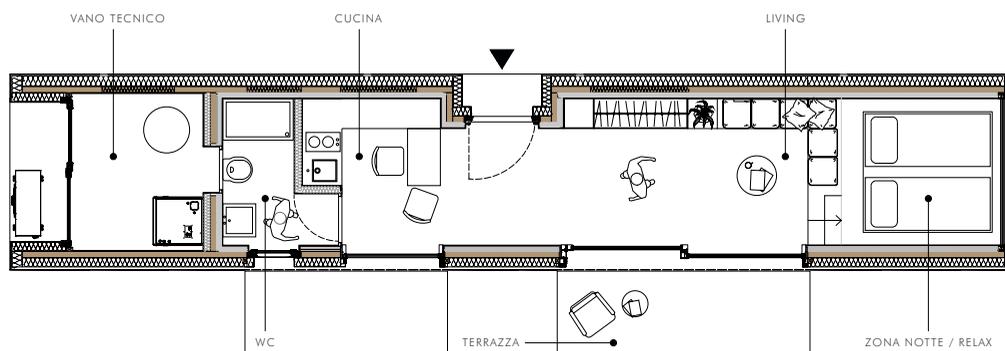
Il punto di partenza per rendere Biosphera Equilibrium un ambiente rigenerativo è la *biofilia*, cioè la nostra innata attrazione per la vita e per tutto ciò che la ricorda. La biofilia ha una radice filogenetica stratificata nella storia evolutiva del genere *Homo*. La biofilia attiva l'attenzione involontaria spontanea che, facendo riposare l'attenzione volontaria diretta (normalmente coinvolta negli ambienti quotidiani stressogeni), favorisce la rigenerazione dei nostri processi cognitivi. Per questa ragione quando ci troviamo immersi nella Natura proviamo una sensazione di benessere che corrisponde a quello che la scienza chiama **percezione di rigenerazione**.

Biosphera Equilibrium è un edificio certificato:
MINERGIE P-ECO, MINERGIE A-ECO, CASA CLIMA GOLD

Comitato scientifico:

Giuseppe Barbiero (UniVDA); Andrea Bariselli (Thimus); Filippo Cannata (Cannatalight); Cristina Cornaro (Uniroma2); Giovanni Cugliari (AGrisù); Francesco Frontini (SUPSI-ISAAC); Paolo Galaverna (Studio Genesis); Milton Generelli (Minergie); Ulrich Klammsteiner (CasaClima); Marco Ivaldi (Unito); Stefania Mornati (Uniroma2); Roberto Messana (Radiant Architecture Design); Mirko Taglietti (Aktivhaus).

| | |
|------------------------------|---|
| Dimensioni | Lunghezza 15,3 m. Larghezza 2,97 m. Altezza 3,28 m. |
| Peso | 29 tonnellate |
| Volume legno utilizzato | 9,37 m ³ |
| Volume interno | 67,16 m ³ |
| m ² lordi | 45,44 m ² |
| m ² calpestabili | 30,45 m ² |
| Produzione elettrica annuale | 8.000 Kilowattora / anno |
| Consumo elettrico annuale | 2.000 Kilowattora / anno |



PROMOTORE



PATROCINIO



ENTI CERTIFICAZIONE



ENTI RICERCA E ASSOCIAZIONI



MAIN PARTNER



INNOVATION PARTNER



IMPLEMENTATION PARTNER



info@biospheraproject.com
www.biospheraprojet.com

Italia: +39 030 2548897
Svizzera: +41 (91) 921 48 48