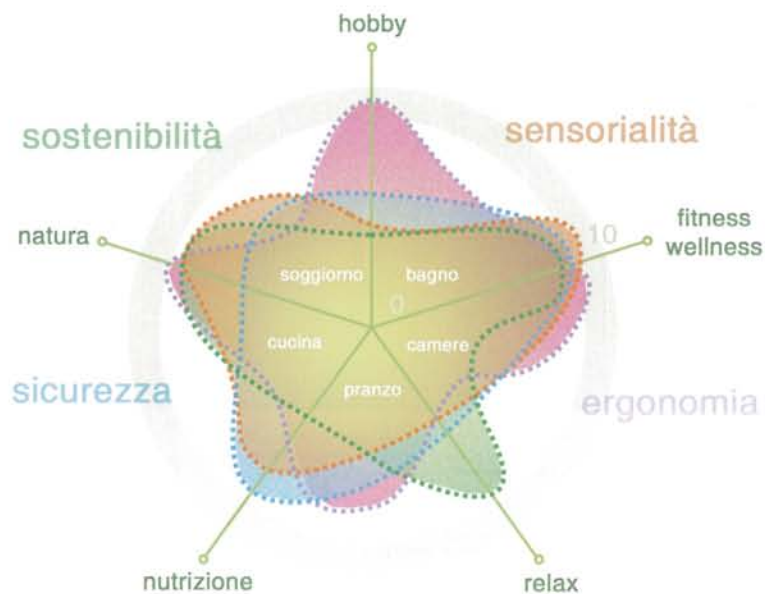


LA CASA DEL BENESSERE IN MILAN

Paolo Bodega Architettura



Prototipo di abitazione, realizzato a Milano, che integra i concetti di "casa" e di "benessere individuale e sociale".

Il lavoro di progettazione de "La Casa del Ben-Essere®" ha coinvolto il nostro studio in una sfida affascinante ma al tempo stesso, fin dal suo porsi, particolarmente impegnativa.

Essa lega infatti tra loro due concetti chiave, ciascuno dei quali è portatore di un universo complesso di valori e significati che superano la dimensione puramente architettonica per coinvolgere, in modo più generale, la visione dell'uomo e del mondo: il concetto di "casa" e quello di "ben-essere".

La "casa" è, per eccellenza, l'ambiente nel quale si manifesta nella sua più piena espressione l'uomo, anche quello contemporaneo. In essa si identificano i suoi desideri e le sue attese più profonde; in essa trovano collocazione i suoi valori e i suoi affetti, la sua sfera più intima e privata, ma anche quella relazionale.

Con "ben-essere" si indica invece un insieme di percezioni, sensazioni, emozioni: è qualcosa di assolutamente impalpabile ma al tempo stesso concreto; è una dimensione personale, che attiene all'individuo in sé e non è massimizzabile; è un modo di vivere lo spazio e le attività che in esso vengono esercitate all'insegna di valori quali la salubrità, la sicurezza, l'accessibilità, il benessere psicofisico, il confort, l'ergonomia, la multisensorialità.

Ma vi è anche un'altra dimensione del concetto di "ben-essere", che supera la sfera dell'individuo e lo colloca dentro una società, in relazione con gli altri e con il mondo.

E' una dimensione più oggettiva, sempre più diffusa per altro, che investe l'edificio come tale e va a toccare profondamente altri aspetti: la qualità ambientale, l'ecosostenibilità, l'efficienza energetica, la tecnologia, il contenimento dei consumi energetici e delle emissioni di agenti inquinanti *indoor* e *outdoor*, la riduzione dei tempi e dei costi di cantiere.

Riuscire a integrare fra loro, in modo quanto più organico e completo, gli universi concettuali di "casa" e "ben-essere individuale e sociale" è stato dunque il significato della nostra sfida. Una sfida che, per altro, si è arricchita di un ulteriore elemento: tradurre tutto

ciò in un progetto non teorico o virtuale, ma concretamente realizzabile, per altro ricercando e selezionando materiali, tecnologie e soluzioni fra quelli già disponibili sul mercato.

Sotto l'aspetto più propriamente progettuale, la forma dell'involucro de "La Casa del Ben-Essere®" deriva dal classico "monolite", con disegno quadrangolare ortogonale, successivamente sottoposta a deformazione per "evoluzione darwiniana" in funzione delle specifiche necessità dell'utenza, dell'esposizione solare e della sua localizzazione.

A questa struttura elementare, si aggregano alcune appendici: l'ambiente per il relax a nord-est, quello destinato agli hobby a est, l'area per il fitness a sud.

Ogni spazio definisce la sua forma e prestazione e, così facendo, la geometria di base viene stirata e modificata, assumendo forme architettoniche diverse.

Come la foglia, la conchiglia e gli elementi naturali si evolvono e si modificano in forma, colore e "prestazioni" in funzione delle condizioni ambientali circostanti, così "La Casa del Ben-Essere®" si adatta alle esigenze di chi la abita, alla differenti ore della giornata e al mutare delle stagioni.

La concezione dinamica de "La Casa del Ben-Essere®" emerge da una attenta lettura planimetrica dell'edificio. Ai tradizionali "locali" (bagno, camere, soggiorno, pranzo, cucina) si sostituiscono "spazi", ovvero aree configurabili, che, con vivace duttilità, rispondono alle prestazioni desiderate dai fruitori dell'edificio.

Gli abituali confini tra interno ed esterno, tra pubblico e privato vengono superati da una progettazione a "unico ambiente" fortemente permeabile, che annulla le barriere fisiche e psicologiche pur garantendo la privacy individuale. La casa diventa il nostro spirito, il motore vitale che ci rigenera, cambiando giorno per giorno e "crescendo" con noi.

Le aree di relazione, del gusto, della cura personale, della memoria, del movimento e del gioco, dell'amore, dell'hobby, "aperte e verdi",



sono realizzate secondo una attenta regia.

Cuore della casa è l'area destinata al wellness, integrata al polmone verde della serra realizzando un connubio acqua-natura, attorno alla quale si sviluppano gli altri ambienti, secondo un percorso ad anello, privo di barriere: viene così facilitata la fruizione in autonomia dell'unità abitativa anche da parte delle persone con difficoltà di deambulazione, come gli anziani, i bambini e gli individui differenzialmente abili o con disabilità temporanee.

Proprio la spiccata attenzione verso una "utenza ampliata", connota la gestione antropometrica degli spazi. In questa stessa direzione vanno lette tutte le scelte qualificanti del progetto, ispirate all'impiego di materiali e soluzioni con elevate caratteristiche ergonomiche, all'accessibilità tecnologica, alla semplificazione della gestione della casa, in nome del principio che ciò che è necessario alla persona con disabilità diventa un elemento migliorativo del confort per tutti.

L'accoglienza, l'*imprinting* e la sensorialità compongono la spiritualità della casa creando il senso duraturo di confort.

Sin dal primo istante che ci si rapporta con l'ambiente è presente l'idea di accoglienza: il sistema domotico innesca all'apertura della porta d'ingresso scenari di benvenuto dove la luce, i suoni, i profumi e perfino gli elettrodomestici e le tende accolgono in maniera personalizzata ciascun componente familiare.

Le pareti e le tende scorrevoli hanno la capacità di trasformare lo spazio in pochi secondi; sulle pareti è facile apportare contributi artistici personali, appunti quotidiani, fotografie, oggetti, quadri, l'immagine dell'interno è facilmente e quotidianamente modificabile, come l'umore, come un vestito, l'impronta del viso, il sorriso.

I colori naturali e l'illuminazione RGB a croma variabile sono diluiti negli ambienti secondo la propria vocazione, favorendo processi di cromoterapia.

L'impianto audiovisivo di ultima generazione trasmette in tutti gli ambienti composizioni utili alla musico-terapia e diffusori di essenze para-medicali, unitamente a una corretta climatizzazione, apportano beneficio al sistema respiratorio.

Attrezzature per la cottura dei cibi e la depurazione dell'acqua permettono un salutare consumo alimentare, utilizzando anche la micro-serra posta all'esterno dell'area cucina, dove è possibile colti-

vare e immediatamente metabolizzare gli ortaggi, i fiori, le essenze aromatiche e officinali necessarie alla propria dieta sensoriale.

I sistemi di *easy-fitness* contribuiscono al mantenimento di una corretta forma psico-fisica, mentre la doccia a vapore aroma-cromoterapica, aperta sull'ampia serra-giardino, contribuisce al rilassamento e a rigenerare preziose energie vitali.

Come ogni organismo vivente cresce e si riproduce, così anche "La Casa del Ben-Essere®" è stata pensata come "cellula abitativa" capace di aggregarsi ad altre cellule, secondo assi orizzontali e verticali, per dare origine a edifici multicellulari che si plasmano in funzione delle specifiche condizioni ambientali in cui sono collocate.

A rendere possibile questa evoluzione è innanzitutto il sistema costruttivo impiegato, che utilizza la tecnologia di edilizia industrializzata a grandi pannelli in cemento armato "Housing System", messo a punto e sviluppato da Fumagalli Edilizia Industrializzata.

Questo sistema non solo porta con sé anche l'etica del costruire consapevole, dal momento che presenta elevate caratteristiche antisismiche, assicura tolleranze controllate e qualità prestazionali certificate che l'edilizia tradizionale non è in grado di garantire, ma anche rapidità di montaggio e tempi ridotti di cantiere. Soprattutto esso permette geometrie spaziali innovative a vantaggio delle *performances* da una parte e delle scelte urbanistiche dall'altra.

Le forme planivolumetriche generate secondo i già ricordati modelli di aggregazione, si adattano pertanto a qualsiasi esigenza di ordine dimensionale e spaziale, creando infinite tipologie, rettilinee, curvilinee, circolari, a torre che si integrano in maniera ottimale nei vari habitat.

Gli edifici così realizzati si prestano efficacemente a integrarsi, a loro volta, fra loro, dando vita a insediamenti urbani e quartieri, vere e proprie oasi di "benessere" che trovano la loro ottimale collocazione nel tessuto abitativo delle nostre città. Sono questi, infatti, i contesti nei quali emerge, con sempre maggior forza e consapevolezza da parte di istituzioni e operatori pubblici e privati, l'esigenza di dare risposte di qualità e di valore all'esigenza di una *housing* sociale dove vivere e abitare siano all'insegna della salubrità, dell'accessibilità, dell'innovazione e della sicurezza.

Paolo Bodega

Prototype of residence, realized in Milan, integrating the concepts of "house" and "individual and social well-being".

Design work on "La Casa del Ben-Essere®" (House of Well-being) saw our firm involved in an intriguing and, at the same time, very demanding challenge right from the very start. The project actually brings together two key concepts, each of which carries with it its own intricate realm of values and meanings, which move beyond pure architecture to embrace, more generally speaking, a vision of man and the world: the concept of a "house" and that of "well-being".

The "house" is the most emblematic place for people, even modern-day people. It embodies their deepest desires and expectations; it also accommodates their values and feelings, their most intimate and private sphere and also the place where they relate and interrelate.

"Well-being", on the other hand, refers to a set of perceptions, sensations and emotions: it is something absolutely intangible but, at the same time, also concrete; it is something very personal which concerns the individual and cannot be generalized; it is a way of experiencing space and activities carried out in this space evoke such factors as health, safety, accessibility, psychophysical well-being, comfort, ergonomics and multi-sensoriality. But there is also a concrete side to "well-being", which moves beyond the individual realm and takes its place in society through interaction with other people and with the world.

This is a more objective side, which is becoming increasingly widespread and concerns buildings themselves and actually engages with other aspects in great depth: environmental quality, eco-sustainability, energy efficiency, technology, keeping down energy consumption and emissions of both indoor and outdoor polluting agents and reducing building costs and time. The challenge facing us was to bring together (as fully and organically as possible) the conceptual worlds of "houses" and "individual and social well-being". There was also an additional aspect to this challenge: to translate all this into a non-theoretical or virtual project which could actually be constructed, searching for and selecting materials, technology and solutions already available on the market.

In more strictly design terms, the form of the shell of "La Casa del Ben-Essere®" derives from a conventional "monolith" with a quadrangular right-angled design, later subjected to deformation through "Darwinian evolution" in relation to the specific needs of users, sunlight and its location. A number of things were added onto this basic structure: a relaxation facility to the northeast, a hobbies facility to the east and fitness area to the south. Each individual space defines its own form and function and, in this way, the basic geometric layout is stretched and altered taking on different architectural forms. Just as leaves, shells and natural elements evolve and modify in terms of their shape, colour and "performance" according to the surrounding environmental conditions, so "La Casa del Ben-Essere®" adapts to the needs of its inhabitants, different times of day and the changing seasons. "La Casa del Ben-Essere®"'s dynamic design emerges from a careful study of the buildings layout. Conventional "rooms" (bathroom, bedrooms, lounge, dining room, kitchen) have been replaced by "spaces" or, in other words, areas which can be set out with considerable flexibility to cater for the building users' real needs. The normal boundaries between the inside and outside, between public and private space, have been superseded by the design of one highly permeable "single environment", which breaks down physical and psychological barriers while ensuring individual privacy. The house turns into a very spiritual space, the driving force which regenerates us, changing day by day and "growing" with us. Very careful attention has been paid to creating the areas for socializing, tasting, personal hygiene, memory, emotion and play, love, hobbies and "openness and greenery". The wellness area is the very heart of the house integrated into the green "lung" provided by a glasshouse to create a combination of water-nature around which the various rooms are all set along a ring-shaped pathway with no barriers: this means that it is easier for people

with motor difficulties to use the living unit independently, such as the elderly, children, differently able people or temporarily disabled people.

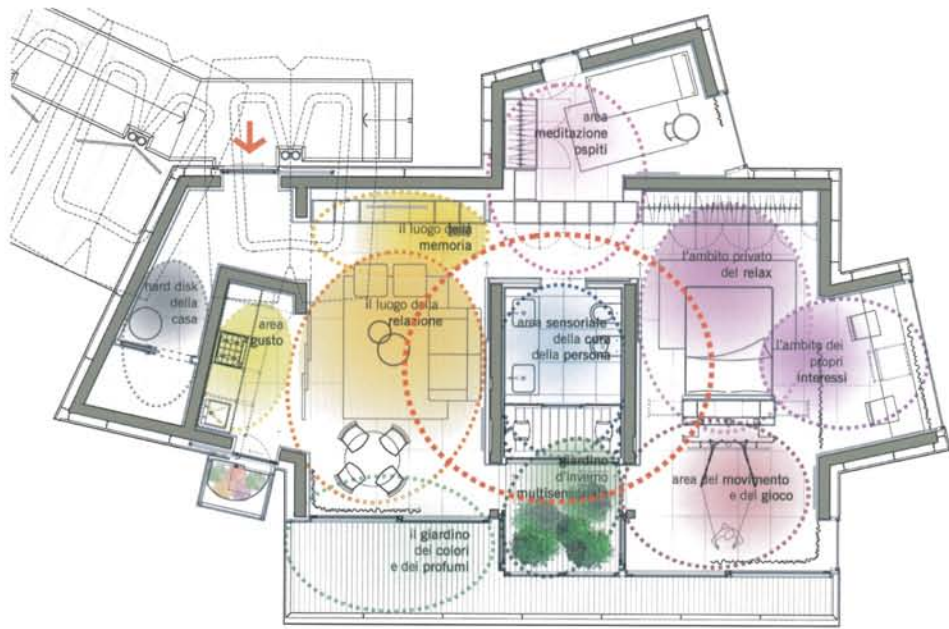
The anthropometric management of its spaces derives from the very careful attention to the needs of "a wider spectrum of users". This also explains all the project's distinctive traits and features, inspired by the use of highly ergonomic materials and solutions, easy-to-use technology and simplified house management based on the principle that the things a disabled person needs can become improvements in terms of comfort for everybody. The spiritual side of the house derives from its welcoming warmth, imprinting and sensoriality, creating an enduring sense of comfort. Right from first coming into contact with this environment you cannot help feel a sense of warmth and welcome: the domotic system triggers off a feeling of welcome as soon as you open the entrance door, where the lights, sounds, smells and even the electrical appliances and curtains provide every member of the family with their own very personal welcome. The sliding curtains and walls can literally transform the space in just a few seconds; personal artistic touches can easily be made to the walls in the form of newspapers, photographs, objects and paintings. The interior image can easily be altered on a day-to-day basis, just like a person's mood, clothes, facial expression and smile. The natural colours and chromatically variable RGB lighting can be dosed according to one's vocation, favouring chromo-therapy processes.

The latest generation audiovisual system provides music therapy in all the different surroundings and diffusers of para-medical essences combined with proper air-conditioning are extremely beneficial to the respiratory system. Equipment for cooking food and purifying water allow healthy food consumption, also drawing on the micro-greenhouse placed outside the kitchen area, where vegetables, flowers, aromatic and medicinal essences required for a proper sensorial diet can be cultivated and immediately metabolized. The easy-fitness systems help maintain proper psychophysical conditioning, while the aroma/chromo-therapy steam shower, opening onto a spacious glasshouse-garden, allows you to relax and regenerate valuable vital energy. Just as every living organism grows and reproduces, "La Casa del Ben-Essere®" has likewise been designed as a "living cell" capable of combining with other cells along horizontal and vertical axes to create multi-cellular buildings, which take shape in accordance with the specific environmental conditions in which they are located. This evolution is primarily made possible by the building system used, which draws on the industrialized building technology of large reinforced concrete panels called "Housing System", perfected and developed by Fumagalli Edilizia Industrializzata. This system does not only incorporate the ethics of conscientious construction, bearing in mind that it has extremely high anti-seismic properties, guarantees controlled tolerances and provides certified performance ratings which standard building cannot provide, it is also quick to assemble and makes building operations quicker. It also allows the creation of innovative spatial patterns to the benefit of performance on one hand and town-planning on the other. The base plan and structural forms generated by the aforementioned aggregation models can adapt to any kind of dimensional-spatial requirements, creating an endless array of straight lines, curves, circular patterns and tower shapes, which fit in perfectly with the various habitats. Buildings constructed in this way can also be easily combined with each other to create urban settlements and neighbourhoods, authentic havens of "well-being", which may be ideally set in the living fabric of our cities. These are, in fact, the settings where the need to provide high-quality social housing, where people can live healthily and enjoy the benefits of accessibility, innovation and safety, emerges most forcibly and conscientiously on the part

of both public and private institutions and operators.

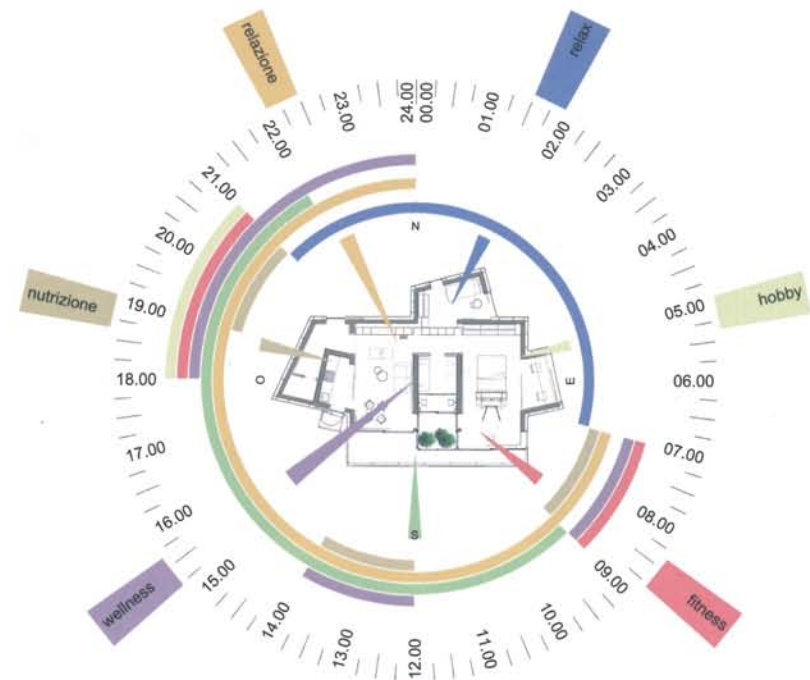
Paolo Bodega





Planimetria della casa e mappa dei componenti.
Plan of the house and map of its components.

Diagramma della vitalità degli ambienti durante la giornata.
Diagram showing the vitality of the various premises during the daytime.



1. Generatore eolico/Wind-powered generator
2. Sistema domotico/Domotic system
3. Sistema audio-video a led a basso consumo Low-consumption LED audio-visual system
4. Arredo con processo produttivo certificato FSC Furnishing created using certified manufacturing system
5. Diffusione aroma/Aroma diffusion
6. Struttura industrializzata Industrialised structure
7. Rivestimento in gres foto catalitico Photo-catalytic tiling
8. Isolamento multi riflettente Multi-reflective insulation
9. Illuminazione led, fluorescente, dimmerabile a basso consumo Low-consumption, fluorescent, dimmer LED lighting
10. Rivestimento murario in fibra naturale Natural fibre wall covering
11. Parete attrezzata fitness/Fitness wall
12. Climatizzazione con sistemi radianti a bassa temperatura/Air-conditioning using low-temperature radian systems
13. Sistema di controllo irraggiamento Sunlight control system
14. Porte scorrevoli che garantiscono la permeabilità tra gli ambienti Sliding doors to ensure permeability between the various premises
15. Verde in idrocoltura rigenerativo Regenerative hydroponic landscaping
16. Area wellness con diffusione sonora, cromoterapia, bagno a vapore/Wellness area with sound diffuser, chromo-therapy, steam bath
17. Serramenti scorrevoli con alte prestazioni che modulano lo spazio tra interno ed esterno High-performance sliding fittings shaping interaction between inside and outside space
18. Orto-serra domestico per piante aromatiche Greenhouse-garden for aromatic plants
19. Fotovoltaico per energia e solare termico per acqua calda/Photovoltaic system providing energy and thermal solar power for hot water
20. Controsoffitto purificante aria Air-cleansing double-ceiling
21. Elettrodomestici a basso impatto ambientale classe energetica A++/Energy class A++ low environmental impact electrical appliances
22. Rivestimenti interni e arredo cucina in gres con trattamento antibatterico/Internal coatings and kitchen furniture made of anti-bacterial tiling
23. Copertura ingresso in lexan Entrance canopy made of Lexan
24. Sistemi non vedenti Systems for the visually impaired

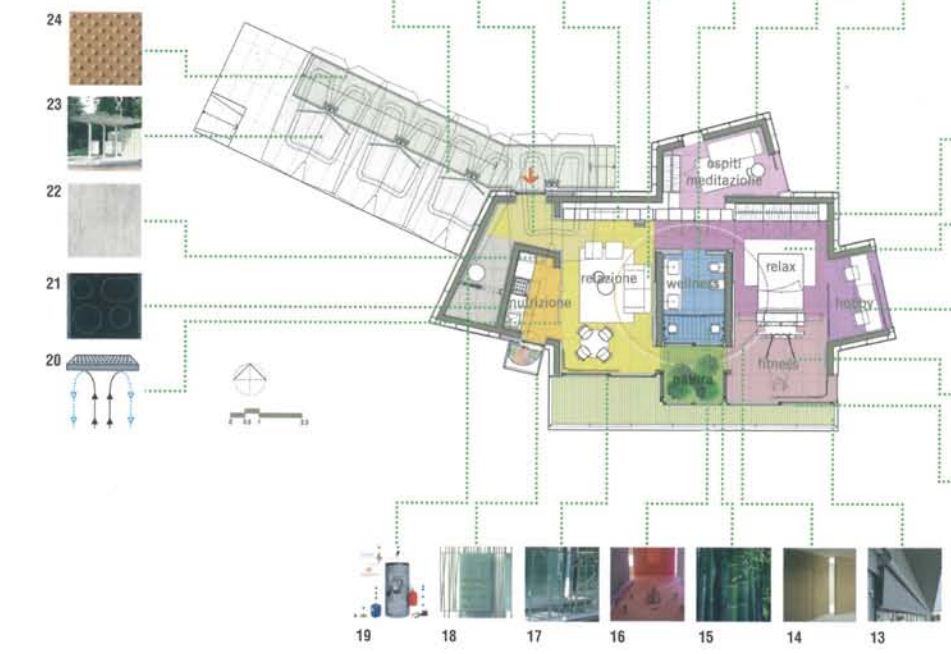
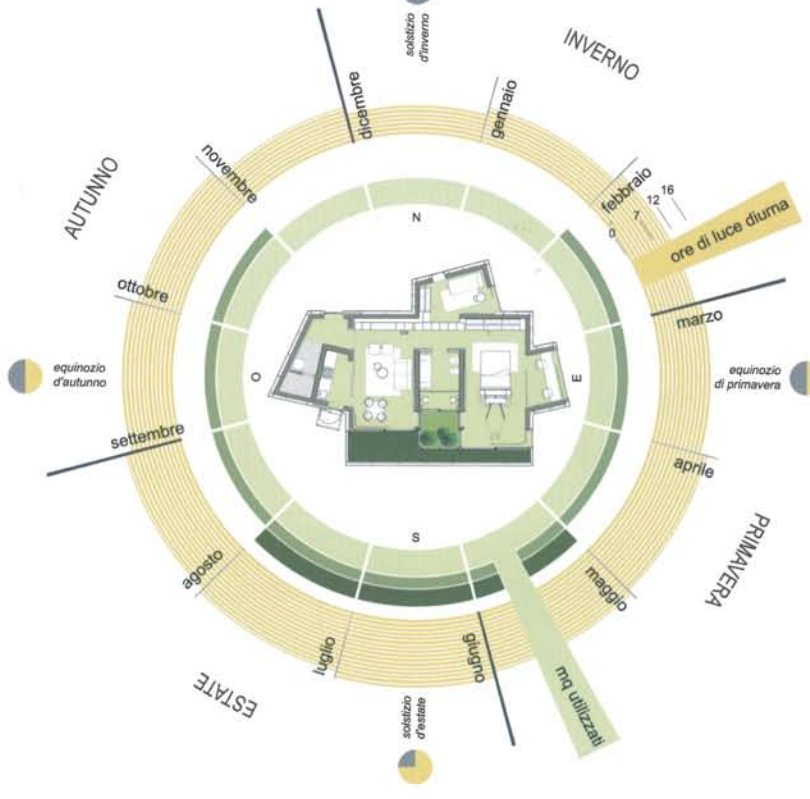


Diagramma della mutazione dell'ambiente nell'arco delle stagioni.
Diagram showing how the environment changes across the seasons.



Credits
Architectonic Project and Coordination:
 Paolo Bodega
 Architettura
Design Team:
 Chiara Airoldi con Luca Castelli, Chiara Longoni, Roberto Songini, Takamasa Sogijura
Structural Project:
 Studio associato Elievi, Maurizio Faravelli e Luigi Rigamonti (computists and structural works managers), Sara Placer (collaborator)
Energy Project:
 Technion (plants engineering), Raoul Cassinelli Energy and technical plants director), Stefano Rusconi (electrical and special plants consultant), Maurizio Sarotti Energy and mechanical plants consultants)
Domotic:
 BTicino
Promotion and Execution:
 Fumagalli Edilizia Industrializzata, GranitiFiandre - Gruppo IRIS Ceramica
Materials Suppliers:
 Artemide, Braendli & C., Domoticaluce, Elam, Emmeti, GPA, Assipar, Hydro Ware, Idrotermica Carpani, ILVA, Il Parquet Colombari, Knauf Italia, Oikos Fragrances, Pramac, Rattiflora Sabic Innovative Plastics, SAVOgi, Silent Gliss, Sipam, Sony Italia, Technokolla, Technoogym, Teuco Guzzini, Tisettanta, Tre P & Tre Più, Vanoncini
Enterprise:
 Fumagalli Edilizia Industrializzata, G.D. Comm
Patronage:
 Patrocinata da Comune di Milano - Assessorato alla salute
Curator:
 Fabio A. Filè



Sopra, viste degli esterni composti da: epidermide opaca (piastrelle in gres porcellanato tecnico Active Clean Air & Antibacterial CeramicTM, arricchite da un esclusivo processo produttivo a base di biossido di titanio applicato alle lastre ad alta temperatura che depura l'aria dalle sostanze inquinanti e favorisce l'assorbimento di CO2; epidermide esterna filtrante, composta da sistemi in tessuto o lamelle di alluminio o legno; involucro composto da strati resistenti in cemento cellulare ad alta inerzia, modulabili, e strati isolanti. I serramenti sono in alluminio, con vetri di sicurezza a bassa trasmittanza termica. I setti portanti dell'abitazione sono di cemento cellulare a densità e inerzia variabile rivestiti con un doppio cappotto in cui sono impiegati isolanti di tipo multilayer termoriflettenti Actis, sughero, lana di pecora e lana di poliestere riciclato.

Above, views of the exteriors composed of: an opaque skin (Active Clean Air & Antibacterial CeramicTM tiles enhanced by an exclusive titanium dioxide-based manufacturing process applied to the sheets at a high temperature, which purifies the air from polluting substances and helps absorb carbon dioxide; filtering external skin composed of special systems made of fabric, aluminium or wood; shell composed of resistant layers of high-inertia modular cellular concrete and insulating strips. The window fittings are made of aluminium fitted with low heat transmittance safety glass.

The house's bearing structures are made of variable inertia and density cellular concrete clad with a double jacket using Actis thermo-reflective multilayered insulators, cork, sheep's wool and recycled polyester wool.



Sotto, viste dell'interno. Ai tradizionali "locali" (bagno, camera, soggiorno, pranzo, cucina) si sostituiscono "spazi", ovvero aree configurabili e duttili. La progettazione a "unico ambiente" fortemente permeabile annulla le barriere fisiche e psicologiche pur garantendo la privacy individuale.

Below, views of the interior. Standard "rooms" (bathroom, bedrooms, lounge, dining room, kitchen) have been replaced by "spaces" or, in other words, flexible areas which can be set out in different ways. The "one single environment" highly permeable design breaks down physical and psychological barriers while guaranteeing individual privacy.

