

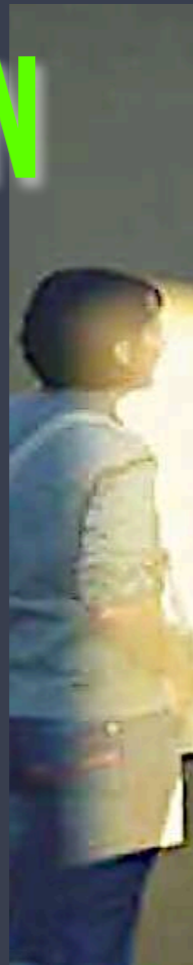
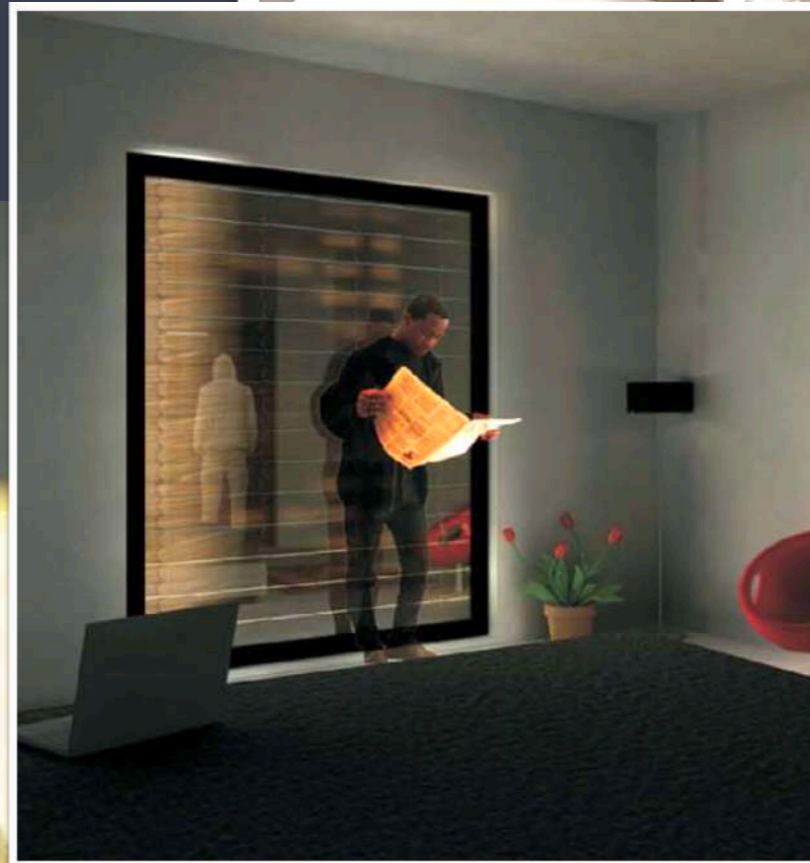
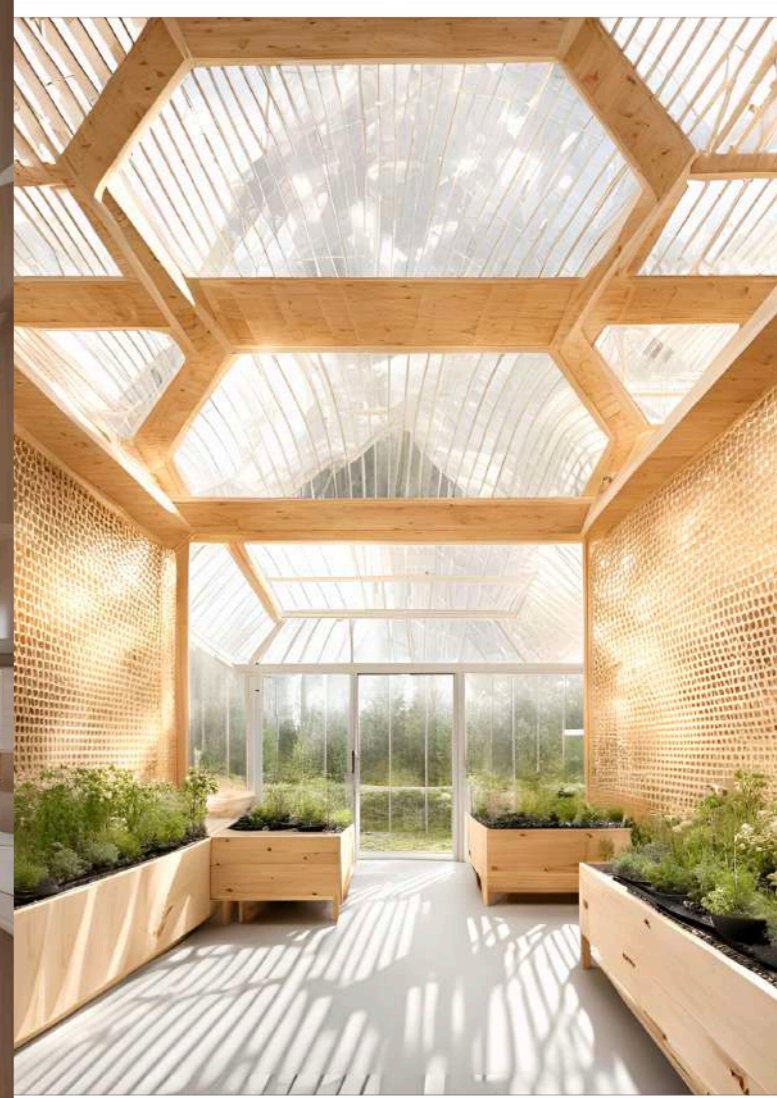
Francesco Ferrara
Architect
PORTFOGLIO

BIOSENSIBILITY

BUILDING

RESEARCH

AND DESIGN



Homing

BIOSENSIBILITY BUILDING

- Indoor Air Quality Systems
- Green Spaces Integration
- Water Efficiency Systems
- Smart Building Technologies
- Adaptability and Flexibility
- Natural Ventilation and Daylighting
- Energy Efficiency Systems
- Sustainable Materials

Francesco Ferrara *Architetto* nel '96 progetta lo spazio urbano prospiciente la stazione centrale di Catania dedicato alle linee bus extraurbana e nel '98 l'ampliamento del più grande albergo sul mare della Città, il Grand Hotel Baia Verde. Il primo salto concettuale della sua ricerca, dopo un periodo di codirezione lavori all'I.N.F.N. con Giacomo Leone, l'Architetto delle Ciminiere, avviene nel 2001 verso un design biosensibile, quando a gennaio incontra Ugo Sasso, padre della Bioarchitettura Italiana. Da quel momento in poi e sino al 2014 è impegnato nella qualificazione bioecologica di opere pubbliche e private come consulente tecnico - scientifico: il Progetto per la prima scuola bioecologica a Mascalucia, la *passive house* di Cefalù; l'asse paesaggistico del Borgo di Santo Pietro (1); riqualificazioni ecosostenibili di Letojanni e Nicolosi (2). Nel 2011 riceve la menzione speciale per il progetto *Finestra diodo mediterranea* (3) Premio nazionale di Bioarchitettura indetto da In/Arch - Ance - Istituto Bioarchitettura, affianco a Lucien Kroll segnalato per la scuola Don Milani a Faenza. Nel 2014 si realizza nella sua carriera il secondo salto di paradigma quando gli viene conferita la Presidenza della Fondazione *habitat umano* Ente morale senza fini di lucro riconosciuto dallo Stato italiano. Sino al 2019 rimane impegnato nella ricerca applicata alla risoluzione dei fattori del discomfort ambientale nelle Persone affette da comorbilità croniche complesse (Alzheimer, Sclerosi, SLA ecc.), sino all'avvio del primo Protocollo italiano multidimensionale per l'umanizzazione degli ambienti di vita della Persona fragile e delle Famiglie con disabilità. Nel 2024 il terzo salto di stato ed evoluzione metodologica, con la progettazione in corso ad oggi del *Biosensibility Building* situato presso l'isola di Lipari. Le soluzioni di design e progetto integrale secondo la filosofia dello *Human Habitat Design* oggi caratterizzano la ricerca progettuale di Ferrara *Architetto*: una modellazione alveolare dell'arredo verticale per l'abbattimento dell'inquinamento sonoro e il clima *indoor*; l'uso di Moduli dinamici a parete o a pavimento che filtrano l'aria *indoor*; i materiali vivi come i nuovi conglomerati lignei a secco senza uso di colle; l'integrazione di sistemi *IoT* con essenze vegetali che consentono la salubrità dell'aria e l'adattabilità dinamica degli ambienti per il comfort e la sicurezza; l'interazione con le risorse naturali per la ventilazione passiva, l'illuminazione solare diretta e la traspirabilità delle superfici. Il nuovo modello di design è definito *Homing* perché si articola secondo le esigenze individuali della Persona intesa come corpo organico che mutando sia in termini anagrafici che eugenetici, in modo simbiotico determina un conseguenziale adattamento del proprio ambiente di vita e della propria abitazione: un nuovo *Human habitat homing design*.

Homing

BIOSENSIBILITY DESIGN

- Personal Environmental Control Systems
- Detection and Monitoring Technologies
- Dynamic Lighting Systems
- Adaptive Furniture and Integrative Technologies
- Customized Air Filtration Systems
- Sleep Management Systems

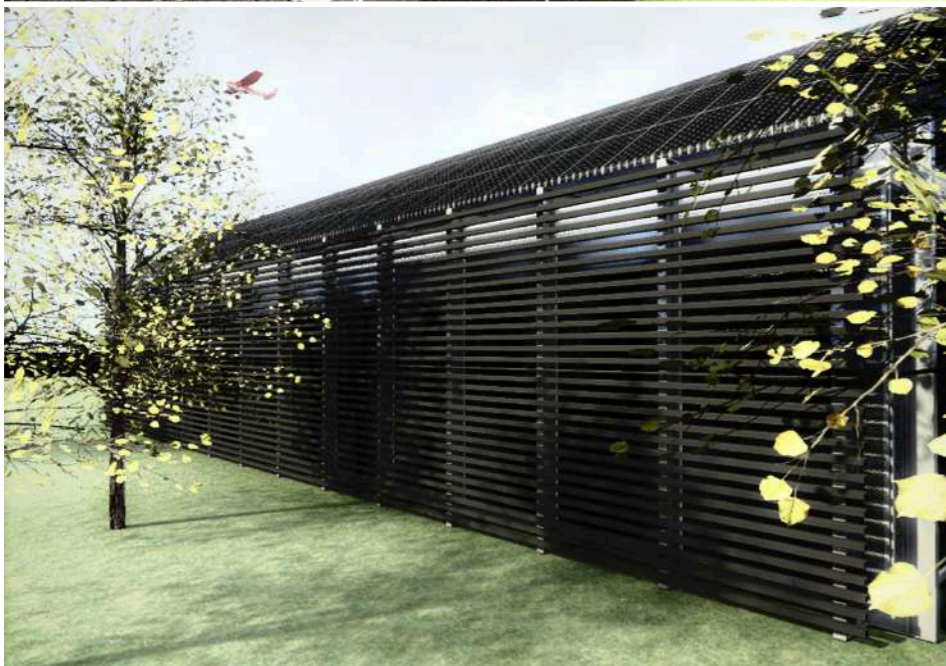
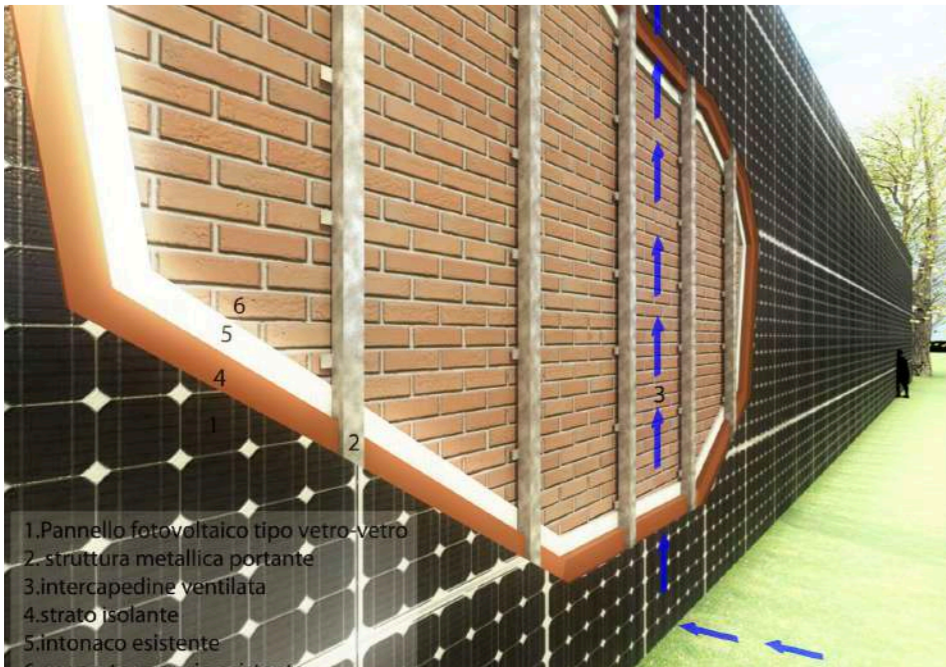
Francesco Ferrara, an architect, designed the urban space facing Catania's central station dedicated to intercity bus lines in '96, and in '98, he expanded the city's largest seaside hotel, the Grand Hotel Baia Verde. His first conceptual leap in research occurred in 2001, following a period of co-directing work at the I.N.F.N. with Giacomo Leone, the Architect of the Chimneys, towards a biosensitive design when he met Ugo Sasso, a pioneer of Italian Bioarchitecture, in January. From then until 2014, he was engaged in the bioecological qualification of public and private works as a technical-scientific consultant: the Project for the first bioecological school in Mascalucia, the passive house in Cefalù, eco-sustainable redevelopments in Letojanni and Nicolosi, and the landscape axis of the Borgo di Santo Pietro. In 2011, he received special mention for the Mediterranean diode window project in the National Bioarchitecture Prize organized by In/Arch - Ance - Bioarchitecture Institute, alongside Lucien Kroll, noted for the Don Milani school in Faenza. In 2014, he achieved the second paradigm shift in his career when he was appointed President of the Foundation for Human Habitat, a non-profit recognized by the Italian state. Until 2019, he remained committed to applied research in resolving environmental discomfort factors in individuals affected by complex chronic comorbidities (Alzheimer's, Multiple Sclerosis, ALS, etc.), leading to the initiation of the first multidimensional Italian protocol for humanizing living environments for vulnerable individuals and families with disabilities. In 2024, he marked a third state and methodological evolution leap with the ongoing design of the Biosensibility Building on the island of Lipari. The design and comprehensive project solutions, following the philosophy of Human Habitat Design, now characterize Ferrara Architect's design research: an alveolar modeling of vertical furnishings for noise and indoor climate reduction; the use of dynamic wall or floor modules that filter indoor air; living materials such as new dry wood conglomerates without glue; integration of IoT systems with plant essences ensuring air cleanliness and dynamic adaptability of environments for comfort and safety; interaction with natural resources for passive ventilation, direct solar lighting, and surface breathability. The new design model is termed Homing because it articulates according to the individual needs of the person as an organic entity that, through symbiotic changes in both demographic and genetic terms, consequentially adapts their living environment and residence: a new Human habitat homing design.



- 1 asse paesaggistico Caltagirone - Borgo Santo Pietro CT
- Fattoria Sociale (dettaglio prospetti) Cerami EN
- Esposizione Progetti di Bioarchitettura al Palazzo Biscari di Catania
- La Casa a Serra Bioclimatica Alveolare

TOVOLTIACI SU COPERTURA

IL FOTOVOLTAICO



- Landscape integration of photovoltaic technologies as part of the heritage of the Sicilian Region for energy production from renewable sources.
- The Alveolar Bioclimatic Greenhouse IT



*2. La Piazza San Francesco di Nicolosi e il sistema di raccolta acque piovane
- La Casa a Serra Bioclimatica Alveolare*



3) La Finestra diodo mediterranea è un filtro a diaframma in legno larice che si integra con il sistema parete attraverso appositi agganci a cassettoni a telaio immerso nella tamponatura; Obiettivi sono: garantire "condizioni di comfort termoigrometrico, e benessere psicofisico (luminosità, ventilazione naturale, isolamento termo-acustico); garantire la protezione all'inquinamento acustico (vedi definizione della norma); garantire schermatura dall'irraggiamento solare estivo. Garantire la permeabilità all'aria al carico del vento e all'acqua; garantire la salubrità e la bio-compatibilità dei materiali e delle componenti; garantire un elevato soddisfacimento degli standard (rispetto degli standard minimi, innalzare il livello minimo di quello previsto, con attenzione, prevenzione, soluzione dei problemi a monte - progettazione, uso ottimale delle tecnologie)





3) The Mediterranean diode window is a larch wood diaphragm filter that integrates with the wall system through specific attachments to a frame cassette immersed in the cladding; Objectives are: to ensure "thermo-hygrometric comfort conditions and psychophysical well-being (brightness, natural ventilation, thermal-acoustic insulation); to ensure protection against noise pollution (see definition of the standard); to ensure shielding from summer solar radiation. Ensure air permeability to wind load and water; ensure the healthiness and bio-compatibility of materials and components; ensure a high level of satisfaction with standards (compliance with minimum standards, raising the minimum level of that provided for, with attention, prevention, solution of upstream problems - design, optimal use of technologies).



<https://www.arketipomagazine.it/assegnato-il-premio-nazionale-di-bioarchitettura/>



Francesco Ferrara is a member of the National Board of the Italian Bioarchitecture Foundation. The Foundation aims to develop, deepen, and disseminate information and methodologies related to various issues concerning human impact on the environment, aiming to protect human health and safety while respecting the integrity of places as a condition for their authentic enhancement. In particular, the Foundation seeks to promote actions aimed at facilitating ways to build and inhabit according to the principles elaborated by Bioarchitecture®, as well as literacy processes aimed at architectural quality and bio-ecological training to be integrated into architectural culture. This includes the study of practices, methodologies, and strategies in their broader significance as systems for an ecological transformation of living environments.



Arch. Francesco Ferrara
habitatumano.eu

<https://www.bioarchitettura.org/fondazione/chi-siamo>