

## PROGETTO BIOSPHERA 3.0

La definizione Equilibrium rispecchia pienamente la finalità del progetto Biosphera 3.0. Questo straordinario laboratorio viaggiante permetterà di studiare a fondo proprio quegli equilibri che sono alla base del nostro benessere e della nostra salute e quindi della qualità della nostra vita. Fra di essi l'equilibrio termico è forse il fondamentale in quanto occupa il primo posto nella scala dei bisogni primari. Misurata in tempo di sopravvivenza l'esigenza termica è quella che presenta il tempo di tolleranza in assoluto più breve quando portato al limite.

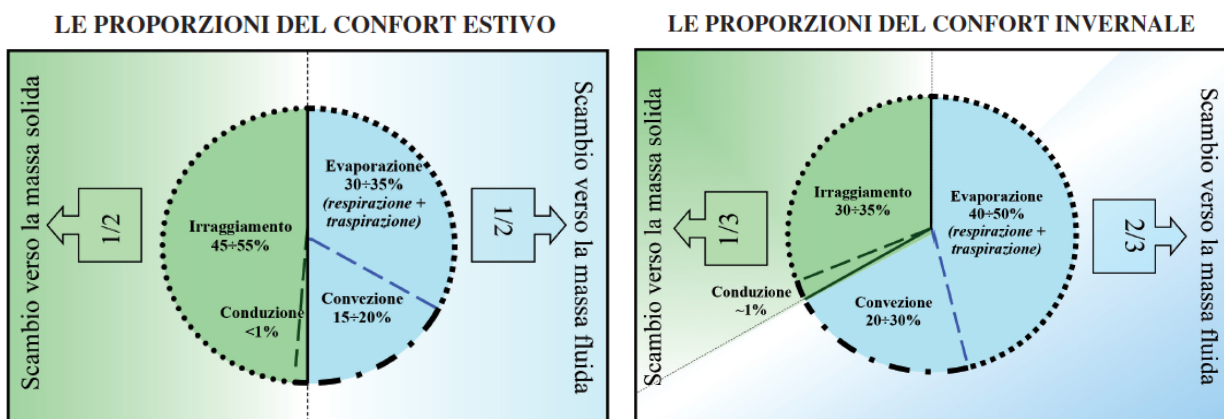
Nella normalità del vivere quotidiano l'equilibrio termico assume però una diversa finalità che è quella di farci utilizzare al meglio la nostra energia elettrochimica, l'energia cioè che alimenta il nostro cervello, i muscoli, gli organi interni, i nostri sensi che, diversamente da come normalmente si crede, sono 10: vista, udito, olfatto, gusto, tatto termico, tatto meccanico, equilibrio, propriocezione, dolore, sesso. Ognuno di essi è caratterizzato da specifici sensori che ne garantiscono la funzionalità.

Il senso che sovrintende le nostre sensazioni termiche è il tatto termico i cui sensori sono: i corpuscoli di Ruffini o calocettori per le sensazioni del caldo e le clave di Krause o frigocettori per le sensazioni del freddo.

Tali sensazioni non sono però dipendenti solo da un equilibrio di tipo quantitativo ma anche da un equilibrio proporzionale fra le diverse modalità di scambio con cui il corpo può cedere all'ambiente il proprio calore metabolico e che sono: irraggiamento infrarosso e conduzione verso la massa solida (superfici e arredi), convezione naturale o forzata ed evaporazione osmotica o sudoripara verso la massa fluida (aria).

Le proporzioni fra tali modalità di scambio dipendono dalle caratteristiche del sistema edificio-impianto e possono variare di molto l'efficienza di impiego della nostra pregiata energia elettrochimica da cui dipende totalmente il nostro stato di benessere e di salute, il nostro equilibrio psico-fisico e quindi anche la nostra produttività.

Le proporzioni ideali prevedono innanzitutto che lo scambio radiante sia pari alla metà del calore metabolico nella fase estiva e a un terzo in quella invernale.



All'interno di Biosphera 3.0 è installata una regolazione che rileva le proporzioni di scambio e attiva l'impianto radiante a soffitto nonché l'unità di deumidificazione/rinnovo ad aria neutra. Il controllo dispone di una logica, definita BioSet, che stabilisce con l'utente un'interfaccia non di tipo parametrico ma sensoriale, permette di misurare l'efficienza energetica con cui avviene lo scambio termico corpo-ambiente ed ottimizza l'efficienza del sistema edificio-impianto

## **RAD - Radiant Architecture Design**

### **Fondatore:**

Roberto Messana



Inventore scientifico e imprenditore, studioso del rapporto energetico fra il corpo umano e l'ambiente costruito, ha costruito le basi scientifiche e tecnologiche della moderna climatizzazione radiante.

Revisione dei fondamentali del metodo di calcolo Carrier e degli indici di comfort di Fanger identificandone i limiti e introducendo criteri e parametri più rispondenti alla realtà dei fenomeni fisici e fisiologici.

Sviluppo delle logiche di controllo che permettono di conciliare il raffrescamento radiante con la protezione dalla condensa.

Invenzione di una nuova generazione altamente industrializzata di pannelli radianti a soffitto/parete in cartongesso capace di renderne l'applicazione semplice, universale e competitiva.

Sviluppo delle tecnologie di trattamento e distribuzione dell'aria negli impianti radianti.

Promozione di revisioni normative riguardanti l'efficienza di ventilazione (UNI 10339) e l'applicazione dei soffitti radianti nell'edilizia esistente (D.M. 26/6/2015)

Autore dei libri "Capire il Confort" (2 edizioni) e "Architettura Radiante - Fondamenti di un nuovo benessere" - ed. Tecniche Nuove.

Decine di articoli su riviste specializzate e atti di convegni nazionali e internazionali.

Centinaia di corsi e convegni in Italia e nel mondo.

### **L'azienda**

RAD distribuisce nel territorio italiano l'innovativa tecnologia radiante RADIUS, prodotta e distribuita nel resto del mondo dalla propria consociata RAM - Radiant Architecture Manufacturing srl.

In Italia RAD opera con una formula commerciale nuova per questo settore basata sull'e-commerce e su una rete professionale di operatori locali che garantiscono tutto il supporto tecnico per la gestione on-line degli acquisti, la progettazione, l'assistenza.

La natura essenzialmente formativa della comunicazione di RAD rappresenta al meglio la propria missione: creare la nuova cultura dell'architettura radiante in sostituzione di quella centenaria dell'aria condizionata, facendone conoscere principi, valori e vantaggi e le grandi possibilità applicative.

Prodotto base dell'architettura radiante è il pannello radiante prefabbricato per soffitto e parete RADIUS, totalmente integrato nella tecnologia standard del cartongesso grazie a cui si presta ad un largo impiego sia nell'edilizia nuova che in quella da ristrutturare.

Molto più performante dei pannelli a pavimento, RADIUS a soffitto si monta e si collega con grande facilità e velocità dagli stessi cartongessisti e a costi che lo rendono competitivo rispetto alle tecnologie tradizionali.

Per saperne di più visita il sito:

[www.radiantarchitecture.it](http://www.radiantarchitecture.it)