

MiniWatt.it - Project

L'(ANTI)ESEMPIO - da: MiniWatt.it N° 06 – Giugno 2005

La RWE-Tower di Essen



La RWE-Tower di Essen, costruita nel 1996 come prototipo di "ventilazione naturale", si è rivelata un totale fallimento. La torre ha un'altezza di 162 metri, offre una superficie di 25.000 m² e, nella metà degli anni novanta, per merito della sua "ventilazione naturale", avrebbe dovuto dare inizio alla costruzione di palazzi a torre senza impianti di climatizzazione, ma così non è stato.

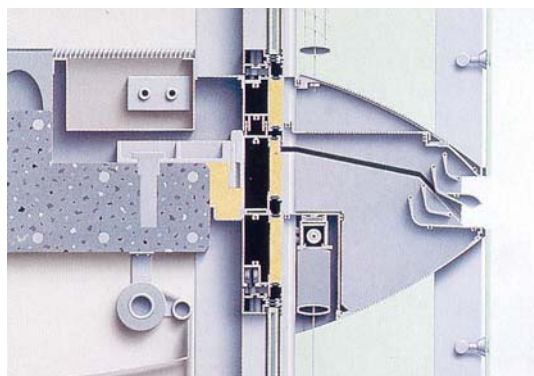
Oggi, l'edificio è completamente climatizzato per mezzo di un impianto di refrigerazione con una potenza di 2,1 MW, corrispondente a circa 85-100 Watt/m².

La doppia facciata (distanza tra le due facciate: 50 cm) con aperture a "bocca di pesce" è stata sviluppata in una galleria del vento, ma nonostante ciò la ventilazione naturale non funziona. In occasione di un sopralluogo, effettuato nell'estate del 2003, si sospettò che i progettisti avevano omesso nei test

una simulazione del comportamento termico dell'edificio. Quando le finestre esposte verso il sole erano aperte, negli uffici, già alla mattina, affluiva l'aria calda che si era formata tra le due facciate. Questo indusse a dotare con climatizzatori i locali più prestigiosi, come, per esempio, quelli della direzione.

Oggi sono 40 gli impianti di ventilazione che ricambiano ogni ora 400.000 m³ d'aria che, in caso di bisogno, viene anche refrigerata. L'architetto Ingenhoven ha dichiarato di non intendere ripetere questo tipo di ventilazione. Senza dubbio, gli impiegati lavorano in condizioni climatiche confortevoli (se, in estate, le finestre rimangono chiuse), ma solo grazie agli impianti di climatizzazione e ai solai termoattivi (riscaldabili e raffreddabili).

La RWE-Tower di Essen rappresenta anche un record per quanto riguarda il costo di costruzione: 150 milioni di Euro /300 milioni di DM), ciò significa un investimento di 375.000 Euro per ciascuno dei 400 posti di lavoro. L'alto costo è principalmente attribuibile all'onerosa doppia facciata, all'immensa attrezzatura hightech e all'arredo First Class.



Bocchetta a "bocca di pesce"

Bibliografia:

- Pawley, Martin, Mythos Solararchitektur, in: Baumeister 2/2000;
- Fuchs, Claudia, Zentrale der RWE in Essen, in: Baumeister 5/1997;
- TAB Hochhaus der RWE in Essen, TAB 5/1998;
- Pasquay Till, Thermisches Verhalten von Doppelfassaden an drei Gebäuden, in: Bauphysik Heft 4, 2003