

edilportale[®]

TOUR 2014

La mostra convegno in 18 tappe
su Efficienza energetica,
Luce e Ventilazione naturale,
Acustica e Active House.

in collaborazione con

VELUX[®]

partner

SCHÜCO

ROCKWOOL
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

knauf

Napoli, 25 marzo 2014

ModelHome 2020

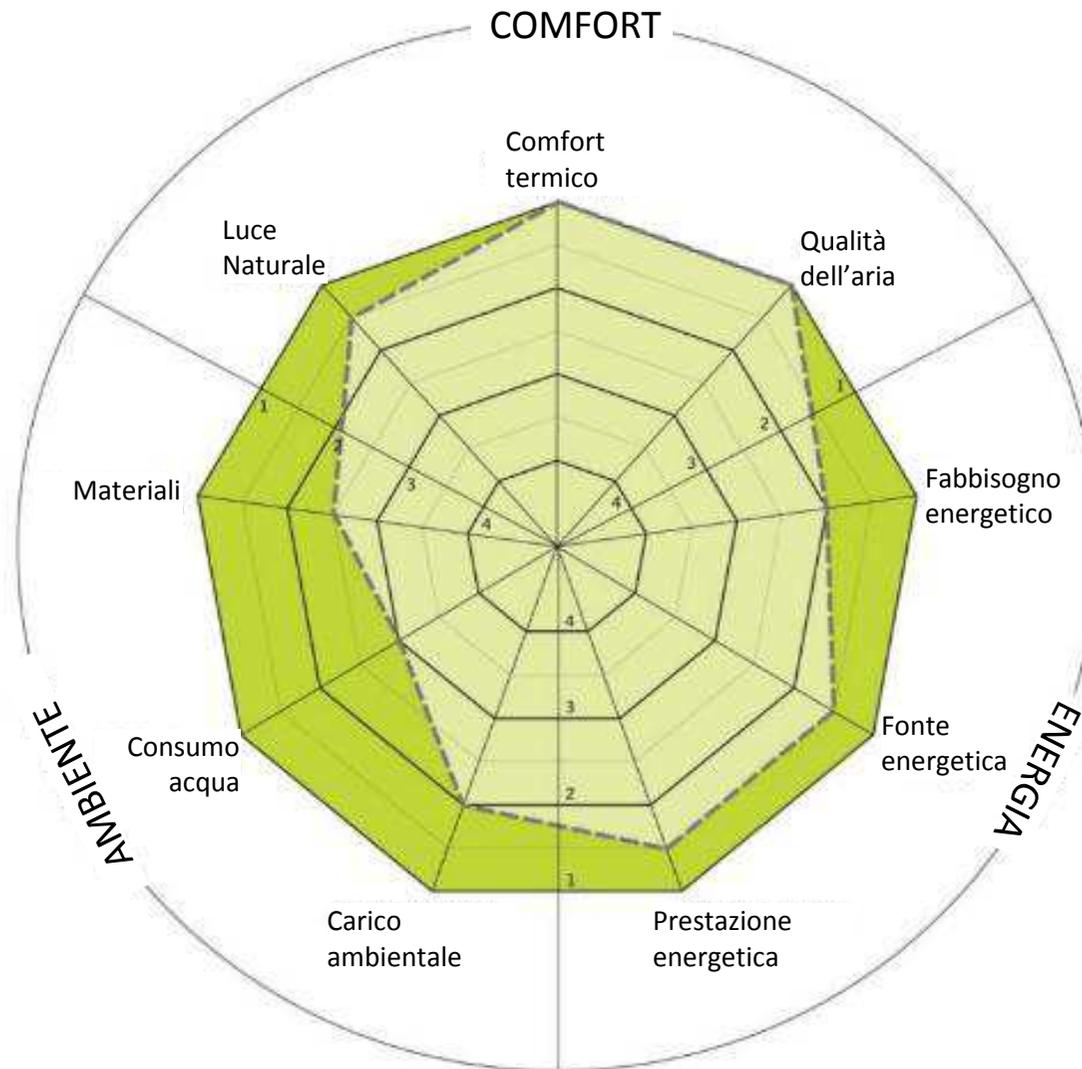
Un esperimento vale più di mille teorie

Erika Galdi

VELUX[®]

*One experiment is better than a
thousand expert assumptions*

Villum Kann Rasmussen, Founder of VELUX

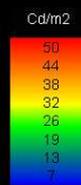
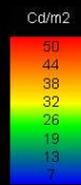
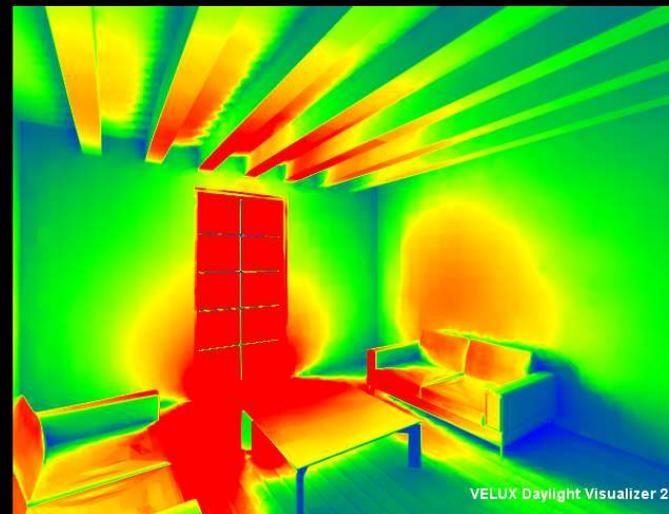
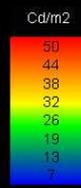


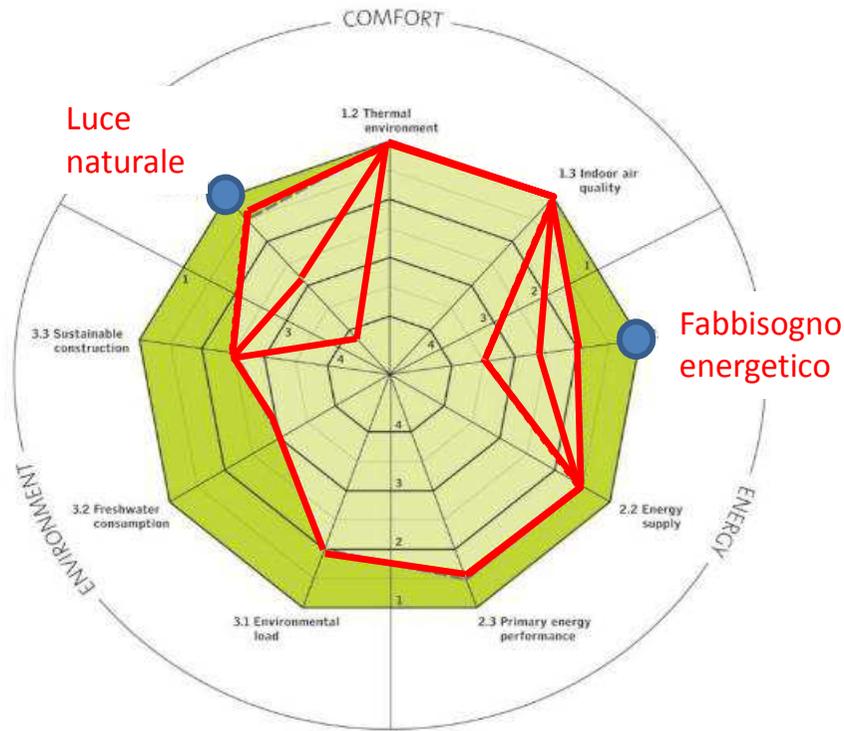
Ottimo strumento di comunicazione... anche con il cliente!

Prima della riqualificazione energetica

✓ ogni 10cm di
isolamento a
cappotto si riduce del
10% la quantità di
luce naturale

✓ un serramento ad alte
prestazioni con vetro
triplo bassoemissivo
selettivo riduce fino al
40% la quantità di luce
in ingresso (minore
superficie vetrata,
minore trasparenza del
vetro)





Dopo la riqualificazione,
fino al 50% di luce
naturale in meno.
Molti edifici non rispettano più i
requisiti di abitabilità.

Simulazioni eseguite con software gratuito
VELUX Daylight VISUALIZER

TOMORROW'S BUILDINGS TODAY

"The Future Active House project is very much in line with our purpose: to encourage initiatives with high ambitions and creative solutions."

Gry Kongst, Senior Advisor at Hushaven, about Future Active House

"It's especially great to wake up and see the world waking up with you. Not only is the sun rising, but people are starting to move around, dogs are barking and running in the distance and the sled dogs are disappearing."

Asja Danavskaya, Russian Active House

"We can sit and relax outside as early as March because the wood absorbs the heat of the sun and releases it again."

Dorlotter family
Sunlighthouseing

19 "I always say that our first impression when we moved into the house, was an excellent air environment. One of the nicest aspects about this house was the incredible amount of daylight, which we get into this house. Rarely, do we turn on lights in the house during the day."

David Smith, Smith Residence

- 01 Torzhkovskaya Street, St. Petersburg
- 02 Softag, Copenhagen
- 03 Atika, Bilbao
- 04 VELUXlab, Milan
- 05 VELUX House, COP15, Copenhagen
- 06 Home for Life, Århus
- 07 Green Lighthouse, Copenhagen
- 08 Sunlight house, Vienna
- 09 LichtAktiv Haus, Hamburg
- 10 Maison Air et Lumière, Paris
- 11 CarbonLight Homes, Kettering
- 12 Oslam Culture Center, Copenhagen
- 13 Goldberg School, Copenhagen
- 14 Solar Prism, Albertslund
- 15 Russian Active House, Moscow
- 16 Solhuset, Hørsholm
- 17 ISOBO aktiv, Stavanger
- 18 Future Active House, Trondheim
- 19 Smith Residence, St. Louis
- 20 Dorlotter family, Sunlighthouseing

21

18

17

16

06

09

11

20

11

10

05

03

08

04

01

15

02

05

07

12

13

16

Home for Life



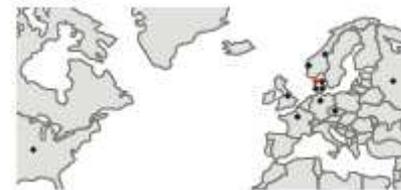
Home for life comfort, energia e design per creare qualità della vita



”Le schermature solari si attivano automaticamente prima che la luce diventi fastidiosa, prima che il sole invada la stanza le tende delle finestre verticali e delle finestre per tetti si abbassano automaticamente creando un’atmosfera confortevole. Se non conosci la casa ti viene da pensare che sia direttamente collegata al tuo sistema nervoso.”

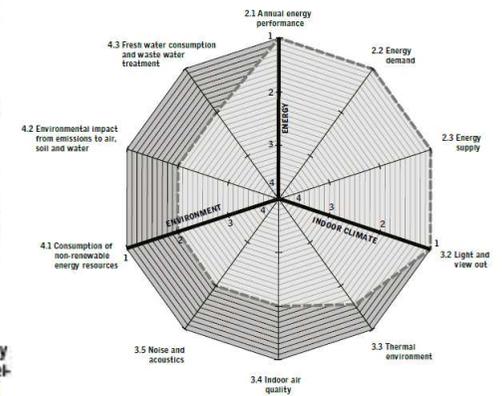
Kurt Gade Kristensen, il proprietario della casa

Facts



Home for Life proves how a pleasant indoor climate with lots of daylight and fresh air can be combined with high energy efficiency.

Find detailed information about the indoor climate and energy performance of Home for Life and more projects in the Model-Home 2020 booklet or at velux.com/demonstration-building











In Europa, attraverso una migliore progettazione della luce naturale, si potrebbero ridurre di 15.000.000 di tonnellate/anno le emissioni di CO2



Luce Naturale

Rapporto superficie finestrata/superficie calpestabile 40%

FmLD >5% con condizioni di cielo coperto



1 VIZ SOFTWARE PER
IL CALCOLO DELLA
LUCE NATURALE



Verifica illuminotecnica eseguita con
software gratuito VELUX Daylight Visualizer



A parità di superficie una finestra per tetti fornisce il doppio della luce rispetto ad una finestra verticale

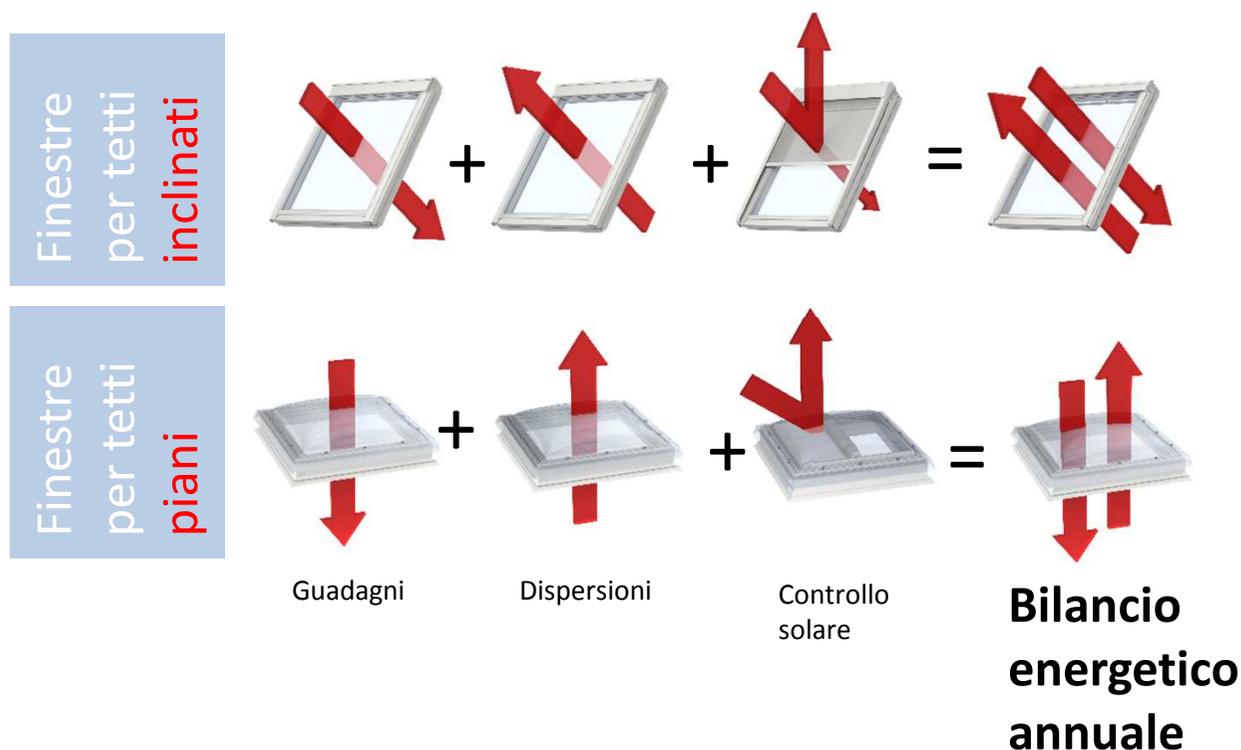


Le finestre contribuiscono al 50% del fabbisogno energetico invernale per il riscaldamento

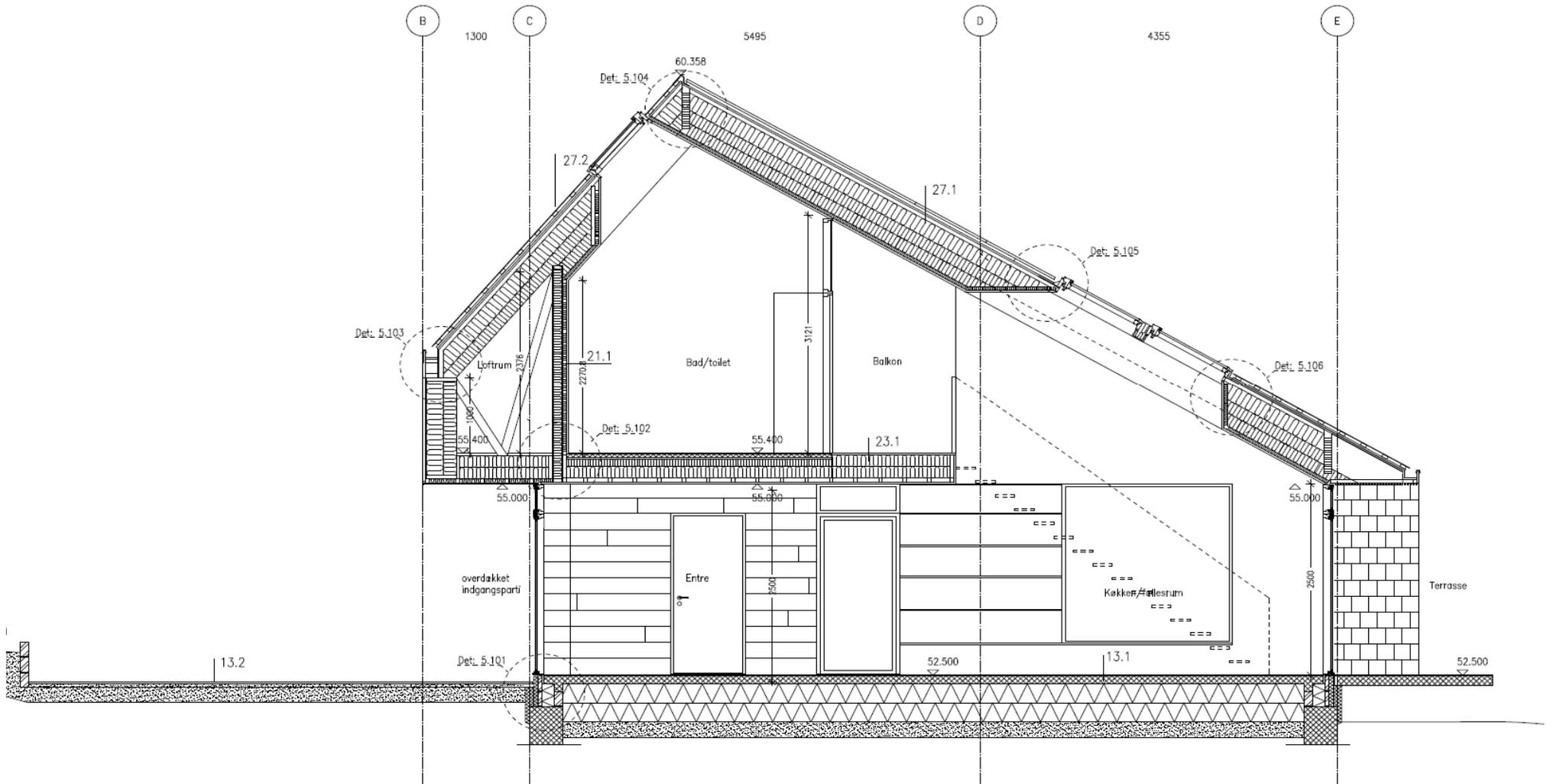


Sviluppo tecnologico delle finestre per tetti VELUX

Le finestre possono diventare neutrali

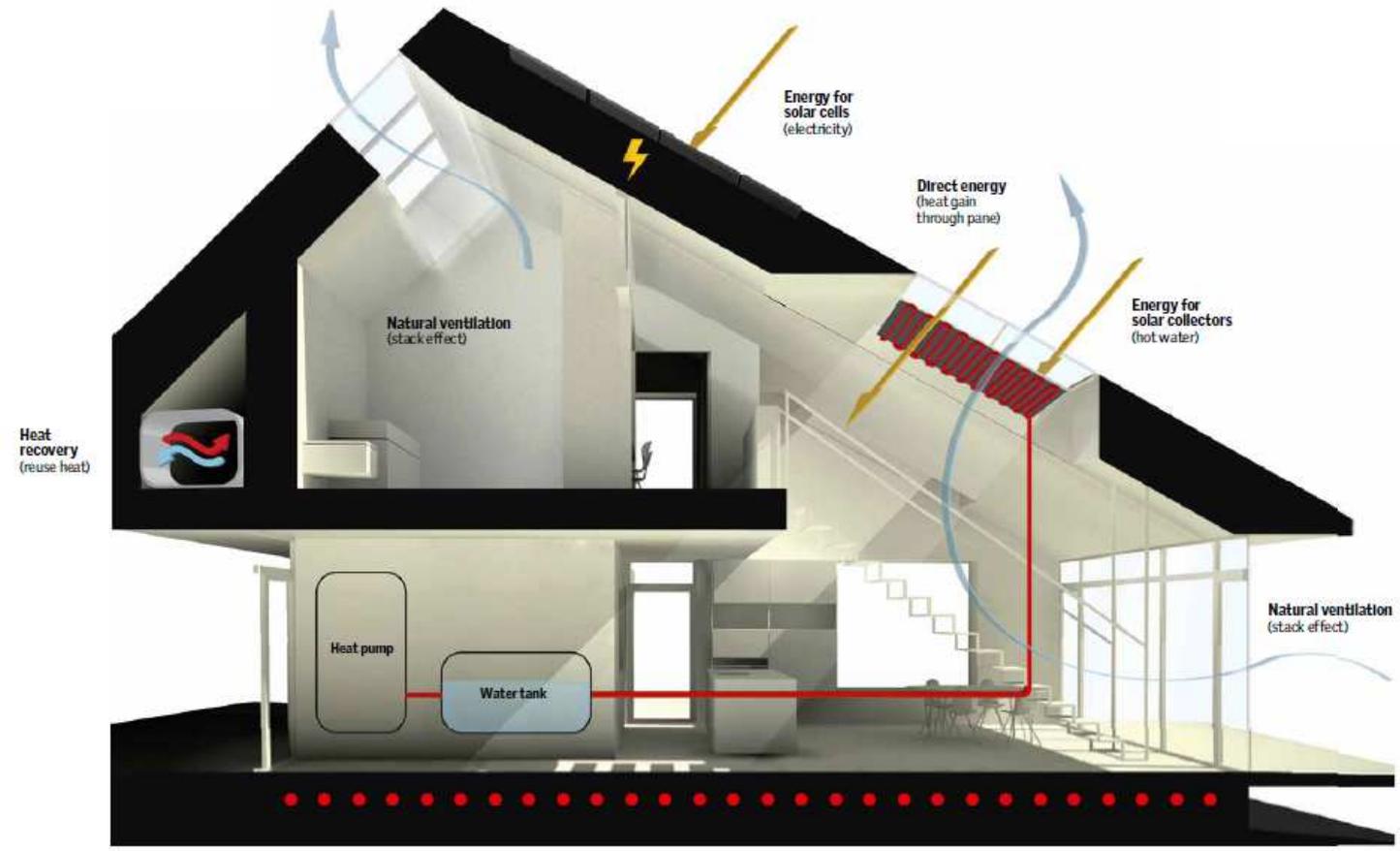


- ✓ Riduzione spessore telai e aumento superficie vetrata e conseguente aumento della luce in ingresso e dei guadagni solari
- ✓ Miglioramento trasmittanze termiche Ug e Uf
- ✓ Massima trasparenza dei vetri
- ✓ Schermature solari integrate a controllo dinamico
- ✓ Ottimizzazione del bilancio energetico annuale
- ✓ LCA



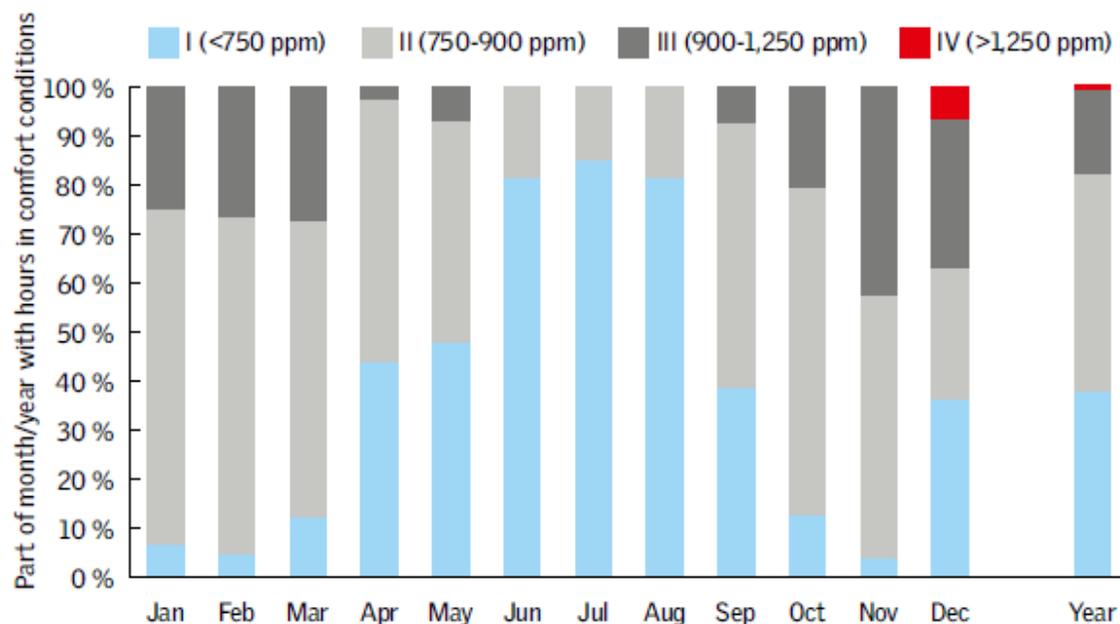


Simulazioni eseguite con software gratuito VELUX Energy Indoor Climate Visualizer



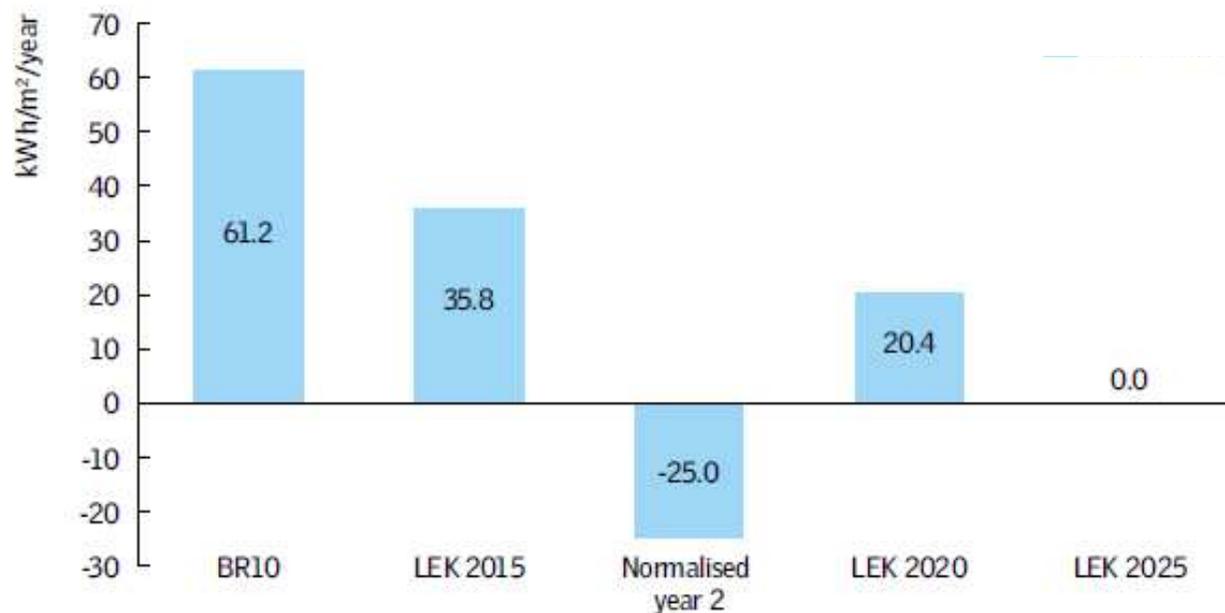
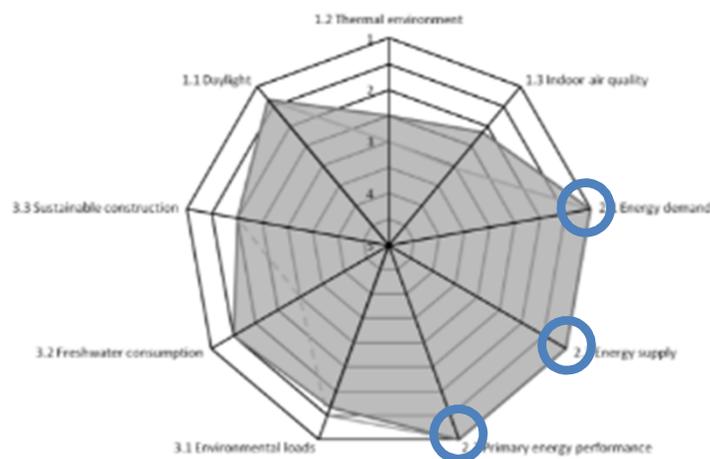
EN 15251

Qualità dell'aria – anno due



- ✓ La qualità dell'aria migliore (IAQ) si ottiene in estate – le concentrazioni di CO2 sono inferiori perchè la ventilazione naturale garantisce un numero di ricambi molto superiore alle soglie di progetto. In inverno la qualità dell'aria (IAQ) è accettabile perchè il sistema di ventilazione forzata con recupero di calore si limita a rispettare le soglie di progetto

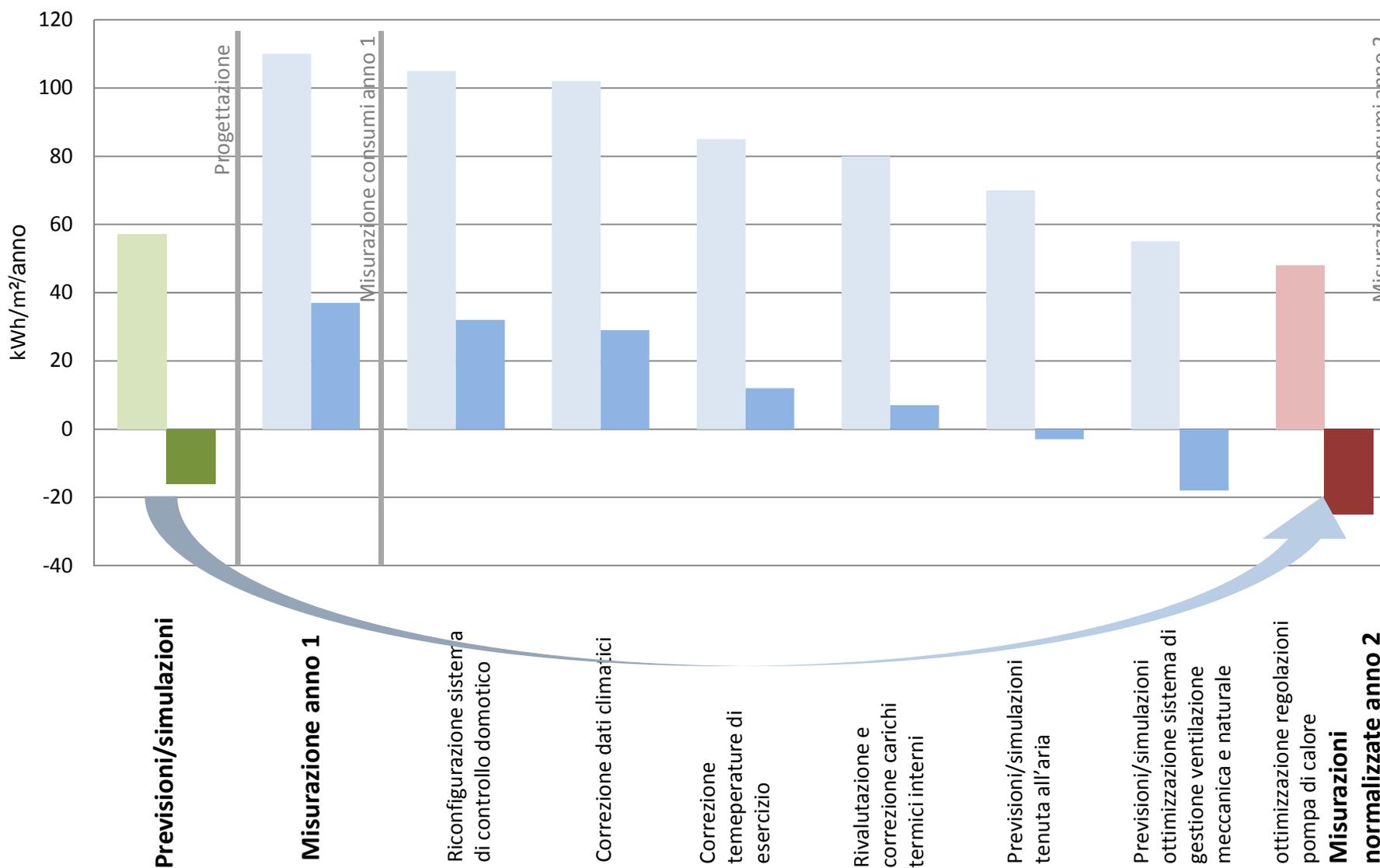
L'edificio costruito nel 2009 supera i requisiti Legislativi Danesi del 2020



Home for Life's performance in relation to the Danish Building Code's energy requirements. Home for Life achieves an energy performance better than both LEK 2020 (NZEB - Nearly Zero Energy Buildings) and the anticipated LEK 2025 (ZEB - Zero Energy Buildings).

A cosa serve il monitoraggio?

Riscaldamento+climatizzazione+ventilazione+illuminazione+acqua calda+energie rinnovabili



Cause dell'incongruenza tra progettazione e realtà

| | Inefficienze | kWh/m ² anno | Impatto in % | Responsabile |
|--------------------------|---|----------------------------|--------------|------------------|
| Componente umana | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperatura stanze troppo alta ✓ Uso manuale della ventilazione naturale ✓ Carichi termi interni inferiori rispetto alle simulazioni | 18 | 46% | PROGETTISTA |
| Componente impiantistica | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Riconfigurazione del sistema di controllo della ventilazione ibrida ✓ ReMalfunzionamenti ✓ Efficienza della ventilazione meccanica ✓ Efficacia del sistema di controllo (impianti) | 19 | 26% | IMPIANTISTA |
| Componente costruttiva | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tenuta all'aria ✓ Ponti termici | 11 | 28% | DIRETTORE LAVORI |

Grazie!

http://www.velux.com/sustainable_living/demonstration_buildings

