

NetZEB Ka_Ba

da Claudio Pellanda / 2014-02-13 08:25:36 / Italia / 6210 / IT



Consumo di energia primaria :

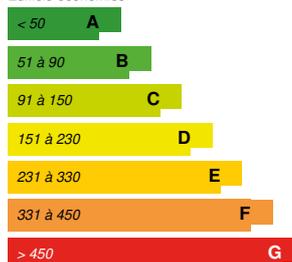
14 kWhpe/m².anno

(Metodo di calcolo : Fabbisogno di energia primaria)

CONSUMO DI ENERGIA

Edificio economico

Edificio



Edificio ad alto consumo energetico

Tipo di edificio : Villa isolata

Anno di costruzione : 2008

Anno di consegna :

N° - strada : 16/f via ca' baseggio 36056 TEZZE SUL BRENTA, Italia

Zona climatica : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie utile calpestabile : 466 m² Other

Costo di costruzione/ristrutturazione : 550 000 €

Costi/m2 : 1180.26 €/m²

Descrizione

edificio bifamiliare NetZEB e carbon neutral con dispositivi bioclimatici

Maggiori dettagli sul progetto

<http://klimark.it>

Attendibilità dei dati

Certificazione di terza parte

Stakeholders

Stakeholders

Ruolo : Other consultancy agency

KlimArk consulenze&progetti

arch.Claudio Pellanda - pellanda@klimark.it - via maragne 57 35013 Cittadella (Pd)

<http://klimark.it>

Tipologia contrattuale

Costruzione in proprio

Approccio del proprietario alla sostenibilità energetica

Input progettuali: richieste condizioni di comfort interno in estate in assenza di impianti di condizionamento attivo, sistemi di approvvigionamento energetico il più possibile caratterizzati da indipendenza dalle fluttuazioni di costo dell'energia e improntati all'autoproduzione. Riduzione dell'impatto ambientale facendo ricorso a combustibili non fossili (biomassa), recupero di acqua piovane e di ruscellamento superficiale, abbondanza di luce naturale (ricorso a tecniche di daylighting)

Descrizione architettonica

Si voleva un edificio che assicurasse comfort termoisolometrico estivo interno senza ricorso a climatizzazione attiva (pur essendo collocato in piena Pianura Padana). Inoltre si cercava una soluzione di approvvigionamento energetico indipendente dalle fluttuazioni di mercato dei prezzi dell'energia, oltre che un edificio a basso fabbisogno energetico. Si intendeva inoltre avere un edificio molto luminoso (la precedente abitazione di una delle due famiglie era esposta unicamente a nord). Ultimo obiettivo: un edificio amico dell'ambiente, perché destinato in parte alla famiglia di un libero professionista che da bimbo è vissuto in una famiglia contadina tradizionale, e conserva il piacere di un contatto diretto con la natura per molti aspetti.

In termini di risultati si è deciso di progettare un edificio in classe energetica A+ nazionale pur con un controllo rigoroso dei costi di realizzazione. Si è anche ricorso ad alcune economie di impianto, con un unico generatore di calore, un unico impianto solare termico, una unica cisterna di raccolta ed autoclave per la ricarica di acqua di recupero nelle cassette di risciacquo wc e nei rubinetti per irrigazione e lavaggio veicoli.

E' la prima esperienza di così spiccato orientamento alla sostenibilità.

Che cosa c'è di diverso tra questo progetto e quelli precedenti, per quanto riguarda le fasi di ideazione e costruzione e per quanto riguarda il risultato finale? Il ricorso a dotazioni inerziali interne mai prima sperimentato con questo livello di intensità, il ricorso alla wind driven cross ventilation per il raffrescamento passivo estivo notturno, al preriscaldamento e preraffrescamento geotermici dell'aria di ventilazione di parete, la scelta di finiture selettive per limitare l'assorbimento solare della copertura, la scelta di materiali da costruzione specifici per la realizzazione delle pareti est ed ovest per il contrasto al rischio di surriscaldamento estivo.

Cosa cambieresti se dovessi farlo di nuovo?

non installerei più i pannelli radianti a pavimento al piano primo (zona notte), si sono rivelati esuberanti quanto a potenza erogata e funzionano qualche decina di minuti solo negli inverni più freddi (nell'inverno in corso non si è mai attivato il circuito)

Opinioni degli utilizzatori dell'edificio

ottima, solo si è dimostrato inutile l'impianto radiante in zona notte. Si tratta di committenza ben disposta a seguire il funzionamento dell'edificio anche con intervento personale a riguardo di apertura e chiusura di sistemi ombreggianti e di finestre e portefinestre ai piani alti in situazione estiva durante le ore fresche della notte

Energia

Energy consumption

Consumo di energia primaria : 14,00 kWhpe/m².anno

Consumo di energia primaria del medesimo edificio costruito secondo gli standard minimi previsti dalla normativa vigente : 71,00 kWhpe/m².anno

Metodo di calcolo : Fabbisogno di energia primaria

Consumo di energia finale : 57,00 kWhfe/m².anno

Ripartizione del consumo di energia primaria non rinnovabile in uso :

solo fabbisogno elettrico nel periodo in cui l'energia non è autoprodotta dall'impianto FV

Maggiori informazioni :

Il costo medio monitorato nell'unità ovest (su 5 anni) in opera è stato di 0,54 Euro/m² anno per riscaldamento ed a.c.s., energia elettrica consumata in media 3160 kWh su 3573 prodotta da FV (monitoraggio su 3 anni), non c'è impianto attivo di raffrescamento

Performance dell'involucro

Trasmittanza : 0,23 W/m²K

Maggiori informazioni :

copertura laterocemento 16+4 cm + 15 cm pse + ventilazione sottomanto 6 cm + manto selettivo in alluminio tinta silver, pareti ovest ed est 25 cm laterizio semipieno porizzato, 10 cm pse, blocchi cavi in cls vibrocompresso 12 cm, solaio vs interrato n.r. piastrelle 1 cm, massetto disaerato 4 cm, strato integrazione impianti cls cellulare 8 cm, strato di XPS 6 cm

Fonti Rinnovabili e Impianti

Systems

Impianto di riscaldamento :

- Riscaldamento a pavimento a bassa temperatura
- Wood boiler
- Solar thermal

Impianto di produzione di acqua calda sanitaria :

- Solare termico
- Altro

Impianto di raffrescamento :

- Nessun sistema di raffrescamento

Impianto di ventilazione :

- Ventilazione naturale
- Sovra ventilazione notturna

Sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili :

- Solare fotovoltaico
- Solare termico
- Caldaia a legna
- Altro

Produzione di energia rinnovabile : 100,00 %

Prestazioni ambientali

GHG emissions

Durata dell'edificio : 50,00 anno/i

Gestione delle acque

Consumo dal sistema idrico : 247,00 m³

un serbatoio di 10.000 litri raccoglie acque piovane e di ruscellamento superficiale ed alimenta sciacquoni dei wc, sistema di irrigazione dell'orto e rubinetti per lavaggio veicoli ed altro esterno

Qualità dell'aria interna

ricambio d'aria naturale continuo immissione da serra - piano terra - primo - sottotetto - espulsione da finto camino con rilevamento U.R. per modularla attraverso 6 grate di presa aria esterna chiudibili - wasistas motorizzato e due ventilatori di immissione forzata d'aria tra serra e soggiorno

Prodotti

Prodotti

LARES Plus ditta Mazzoneo SpA - Resana Tv

Mazzoneo SpA

info@tettolares.com

<http://tettolares.com>

Categoria del prodotto : Opere strutturali / Tamponamento. Rivestimento. Tenuta



ha contribuito sostanzialmente alle eccellenti prestazioni passive estive di difesa termica

Costi

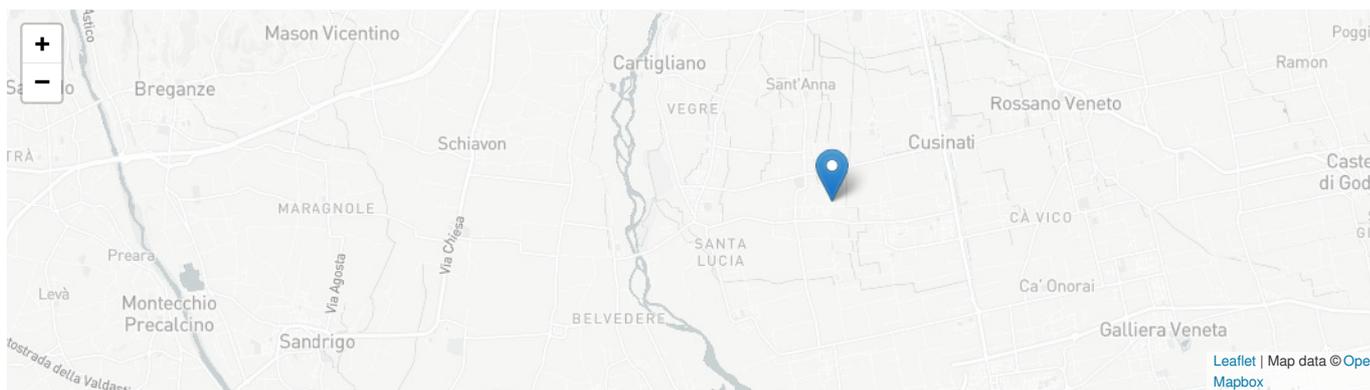
Construction and exploitation costs

Costo globale : 550 000,00 €

Costo globale dell'edificio equivalente costruito nel rispetto dei requisiti minimi di legge : 500 000,00 €

Costo dei sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili : 50 000,00 €

Previsione di spesa annuale : 480,00 €



Date Export : 20230310143546