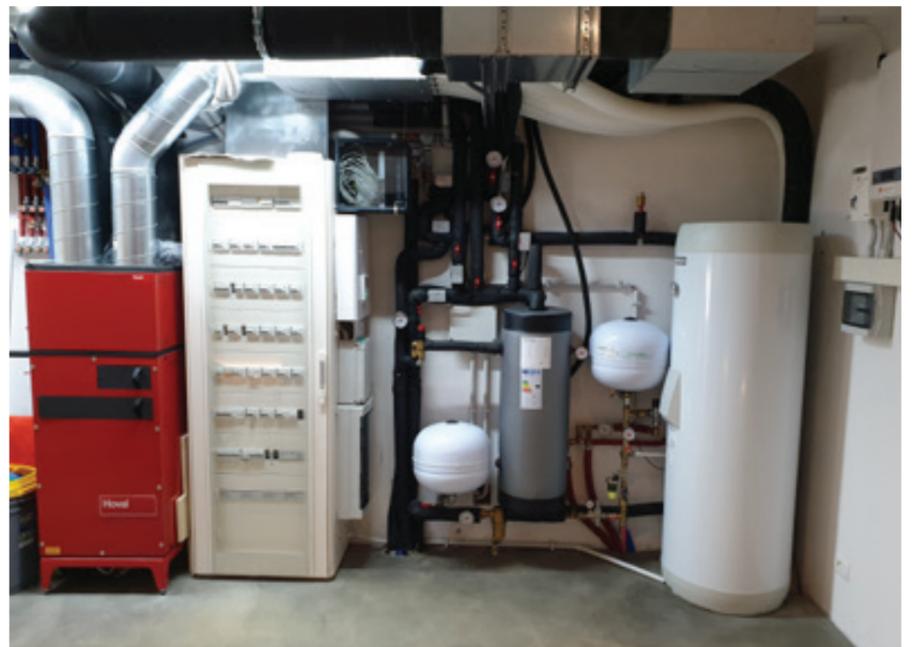


ZERO GAS PER UNA VILLA DI TORINO

IS ENERGY SRL, AGENZIA "CASA GAS FREE" PER LA PROVINCIA DI TORINO, HA REALIZZATO GLI IMPIANTI TECNOLOGICI PER UNA VILLA A BRICHERASIO (TO). L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 5,36 KWP È IL MOTORE CHE GENERA L'ENERGIA PER POMPA DI CALORE, VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA, PIASTRA A INDUZIONE, DOMOTICA E CONSUMI DOMESTICI. E INTANTO SI ATTENDE LO STORAGE



GRAZIE AGLI IMPIANTI
INSTALLATI, IL CLIENTE
FINALE PAGHERÀ
SOLO CIRCA 300 EURO
ANNUI DI BOLLETTA
ENERGETICA TOTALE

Iniziano a diffondersi con più frequenza le abitazioni Near zero energy buildings (Nzeb), ed in particolare quella tipologia di edificio che grazie allo spostamento dei consumi sul vettore elettrico e al conseguente abbandono del gas metano, sono in grado di ridurre l'impatto sull'ambiente e di ottimizzare il risparmio in bolletta dei clienti finali. Si tratta

quindi di immobili costruiti con i più elevati standard e con le migliori tecnologie, sia per quanto riguarda l'involucro, sia per quanto riguarda l'impiantistica, con l'obiettivo appunto di ridurre i consumi e di aumentare il comfort all'interno dell'abitazione. Sebbene il vero boom sia atteso dalla fine del prossimo anno 2020, in quanto la normativa

vigente specifica che dal 31 dicembre 2020 tutti gli edifici privati di nuova costruzione dovranno essere Nzeb, non mancano esempi virtuosi in questa direzione.

È il caso di una villa realizzata nella prima metà del 2019 a Bricherasio, in provincia di Torino, caratterizzata da una struttura mista legno-acciaio-calcestruzzo con particolari architettonici di pregio sia interni sia esterni. L'abitazione è dotata inoltre dei più avanzati impianti tecnologici per la produzione di energia, per la climatizzazione e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Dati Tecnici

Committente: privato
Luogo d'installazione: Bricherasio (TO)
Tipologia di installazione: impianto fotovoltaico integrato su copertura
Potenza: 5,36 kWp
Produzione annua stimata: 7 MWh
Energia autoconsumata: 40%
Numero e tipologia di moduli: 16 moduli monocristallini SunPower Black X-21 da 335 Wp full black
Numero e tipologia di inverter: 1 inverter SolarEdge da 6 kW trifase con ottimizzatori P500
Pompa di calore: Hitachi Yutaki M da 11 kWt trifase
Pavimento radiante: Loex
Ventilazione meccanica controllata: Hoval HomeVent FRT 451
Sistema di accumulo previsto: sistema Powerwall 2 di Tesla da 13,5 kWh

Progettista: iS Energy Srl
Installatore: iS Energy Srl

HANNO PARTECIPATO



SUNPOWER®

Hoval

solar edge

HITACHI

FV PROTAGONISTA

L'azienda iS Energy, con sede a Pinerolo (TO), è agenzia "Case gas free" e ha seguito la progettazione e la realizzazione di tutti gli impianti tecnologici della villa.

Il motore è l'impianto fotovoltaico da 5,36 kWp integrato in una copertura con pietra di Luserna.

Per rispettare l'integrazione architettonica e l'impatto estetico, sono stati scelti 16 moduli monocristallini SunPower Black X-21 da 335 Wp full black, che offrono l'effetto "vetrata scura" alla copertura, collegati ad un inverter trifase SolarEdge da 6 kW dotato di 16 ottimizzatori di potenza. Ogni anno l'impianto produrrà circa 7 MWh di energia pulita, il 40% dei quali in autoconsumo. Per rispettare la normativa vigente, che richiede agli edifici di nuova costruzione di installare generatori di energia elettrica da fonte rinnovabile, al progettista sarebbe bastato un impianto fotovoltaico da poco più di 2 kWp. La scelta è ricaduta su un impianto da 5,36 kWp per poter coprire al meglio il fabbisogno degli



altri sistemi tecnologici presenti all'interno dell'abitazione.

DALLA POMPA DI CALORE AL VENTILAZIONE CONTROLLATA

All'interno della villa sono infatti presenti una pompa di calore monoblocco Hitachi Yutaki M da 11 kWt, in grado di gestire il riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. La particolarità di questo dispositivo è l'assenza del circuito frigorifero esterno (che avrebbe dovuto essere realizzato in opera), in quanto i circuiti sono completamente sigillati all'interno della macchina. La pompa di calore fornisce energia al pavimento radiante, della Loex, mentre per la produzione di acqua calda sanitaria riscalda un accumulo in acciaio inox sempre della Hitachi, dotato di una resistenza da 3 kW in grado di garantire acqua calda anche nel caso di problematiche sulla pompa di calore e gestire, quindi, le emergenze. E c'è di più: con l'obiettivo di garantire il massimo comfort e qualità dell'aria nei locali, è stato installato un sistema di ventilazione meccanica controllata Hoval HomeVent FRT451 con funzione di recupero calore, fino al 90% grazie allo scambiatore rotativo entalpico in alluminio.

Questa tecnologia permette di smaltire l'umidità presente nell'abitazione e offrire maggiore qualità dell'aria grazie al costante ricambio.

Grazie ad un'accurata progettazione sul sistema di immissione aria, le bocchette di ventilazione vengono utilizzate durante l'estate anche per raffrescare gli ambienti, in sinergia con il pavimento radiante, generando un raffrescamento diffuso, silenzioso e confortevole. Infine, nell'abitazione è presente un sistema di domotica avanzato per la gestione delle luci, degli oscuranti e del sistema di videosorveglianza.

DAL PROBLEMA ALLA SOLUZIONE



In fase di progettazione, iS Energy ha dovuto studiare una soluzione particolare che garantisse all'impianto fotovoltaico la massima integrazione nella copertura in pietra di Luserna, una particolare lastra di roccia metamorfica scistosa pesante e piatta. Quindi l'azienda ha studiato appositi sistemi di montaggio. È stato necessario installare una lamiera di alluminio da colmo a gronda per tutta l'estensione del campo fotovoltaico, sulla quale successivamente sono stati utilizzati i profili Zamet e i fissaggi Alusistemi, combinandoli per raggiungere lo spessore utile per arrivare a filo con le pietre di Luserna della copertura.

ACCUMULO IN ARRIVO

Come già accennato, l'impianto fotovoltaico Sunpower permetterà al cliente un autoconsumo intorno al 40%, valore destinato a crescere nei prossimi mesi. È stata infatti prevista l'installazione di un sistema di storage Tesla Powerwall 2, che entrerà in funzione entro la fine dell'anno. In questo modo l'autoconsumo toccherà una percentuale dell'80%. Grazie a tutti questi accorgimenti, ogni anno il cliente finale sosterrà una bolletta di meno di 300 euro. Per un'abitazione standard alimentata a gas delle stesse dimensioni, il valore sarebbe più del triplo.



**Nuovi Inverter Solarmax.
Libera la tua energia!**



<http://www.hqsol.it>

HQSOL srl
Piazza Kennedy 59
19124 - La Spezia
Italy

Hotline: +39 041 85 20 076

Email: info@hqsol.it
Phone: +39 0187 14 74 831



EXCLUSIVE PARTNER



DIFFONDERE VALORE

Con l'obiettivo di divulgare e diffondere i vantaggi delle abitazioni Nzeb che non utilizzano fonti fossili, il team di Casa Gas Free ha lanciato un video. Il filmato è stato pubblicato martedì 16 luglio sulla pagina Facebook ufficiale di Sunpower Italia, il principale partner del progetto. Il filmato è inoltre disponibile sul canale Youtube di Casa Gas Free all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=5UNyQAF8uKg> (o inquadrando il QrCode qui sotto). Come anticipato, Casa Gas Free è un marchio registrato e raccoglie un team di professionisti che lavora con l'obiettivo di realizzare abitazioni in cui non sia previsto l'utilizzo di gas o comunque di energia prodotta da fonti fossili. Casa Gas Free non vende prodotti e non installa impianti: lascia questi compiti alle agenzie diffuse su tutto il territorio nazionale. Ogni agenzia può utilizzare le tecnologie ed i prodotti che ritiene più opportuni per realizzare un'abitazione nel rispetto del protocollo di certificazione per raggiungere l'obiettivo finale: massimo comfort e minimi consumi.



SPAZIO INTERATTIVO

Guarda il video

Inquadra il QR Code per guardare il video di Casa Gas Free

