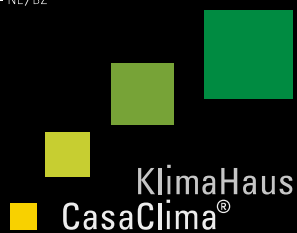


N° 3 - ottobre 2018
IV anno
Quadrimestrale
Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in A. P.
70% - NE/BZ

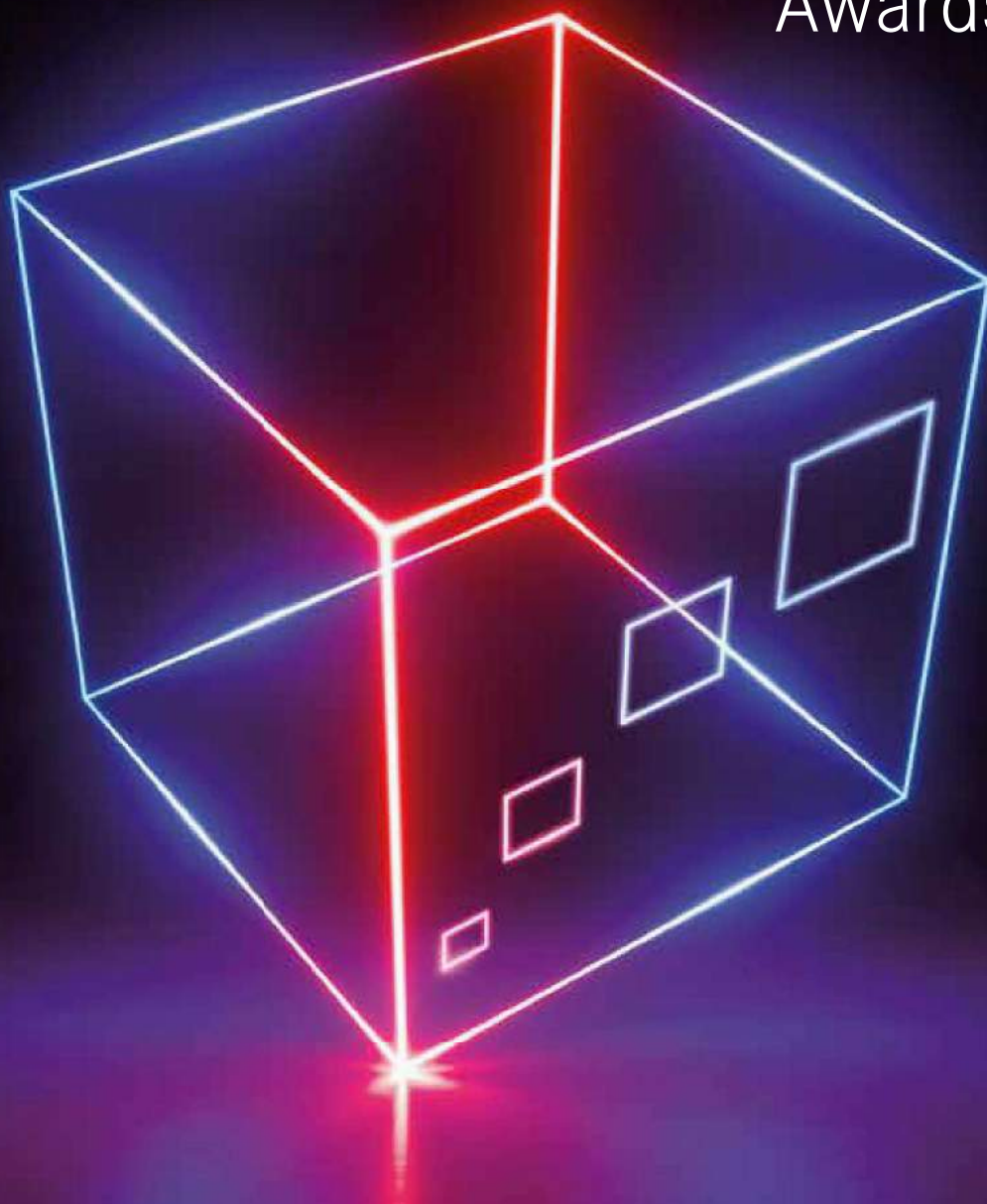


CasaClima

N° 3 - OTTOBRE 2018

DueGradi

Awards 2018



Il raffrescamento
radiante

Nuova norma
sugli accumuli
elettrici

La collaborazione
fra CasaClima
e McDonald's



La casa di Edmondo

Breve storia di un committente speciale che tutti i tecnici CasaClima vorrebbero incontrare.

I personaggi principali di questa storia sono: Edmondo, 79 anni lo scorso marzo, decide con determinazione di volersi cimentare nella realizzazione di una casa nuova, ma soprattutto la vuole a basso consumo energetico; Nicola, il giovane impresario che ha appaltato i lavori di costruzione. Nicola aveva seguito qualche corso CasaClima, ma non era mai riuscito a convincere i suoi clienti a condividere la sua passione per il costruire di qualità.

Edmondo e Nicola abitano nello stesso paese, Vinadio, un comune dell'alta Valle Stura in provincia di Cuneo. Il paese è piccolo, Edmondo e Nicola

si conoscono da tempo: Edmondo conosce molto bene il papà di Nicola, anche lui impresario edile, più dedicato al costruire tradizionale, con cui aveva instaurato un rapporto di fiducia. Edmondo decide di affidare la realizzazione della casa dei suoi sogni a Nicola.

Per Nicola, la costruzione diventa una vera e propria sfida, nei confronti di se stesso e di suo padre, non così sensibile alla "novità CasaClima". In ogni caso il papà lascia fare al figlio. Sono due anni di lavoro appassionante, uno scambio continuo di opinioni, suggerimenti.... Così la casa di Edmondo diventa una scuola. Nicola ha voglia





di imparare, non conta il tempo impiegato. Sa che ci vorrà più tempo, in quanto tutto è da provare, sperimentare, ci sono tanti lavori mai fatti prima da imparare con la convinzione che tutto questo gli servirà per continuare al meglio la sua professione. Il suo è un investimento per il futuro.



”

Vorrei realizzare una casa ad altissima efficienza energetica e rispettosa dell'ambiente per lasciare una testimonianza concreta ai miei nipoti su come ognuno di noi possa contribuire alla salvaguardia della terra lasciataci dai nostri padri.

La casa

Incastonata nel verde della vallata, ai piedi del forte Albertino, che nei pressi del paese sembra voglia sbarrare il passo a chi sale verso il colle della Maddalena, il fabbricato riprende la tipologia della tipica casa dell'Alta Valle Stura. Una costruzione caratterizzata da un unico volume semplice e compatto chiuso su tutti i lati da una muratura, ad eccezione del timpano del piano primo. L'abitazione si sviluppa su tre livelli. Il primo, ipogeo, ospita il locale tecnico e la cantina, il piano terra è destinato alla zona giorno, mentre il primo piano alla zona notte. La caratterizzano le ampie aperture, specie sul fronte sud, pensate e progettate sia per sfruttare gli apporti solari che per godere dello splendido luogo in cui è immerso l'edificio.

L'edificio presenta una struttura portante in cemento armato, tamponata con blocchi di laterizio porizzato posati su di un corso di vetro cellulare, che funge da taglio termico, e cappotto in EPS. Il tetto invece è in legno. Nella scelta del sistema di produzione del calore Edmondo è stato chiaro: l'impianto in una casa come la sua non poteva essere a gas.

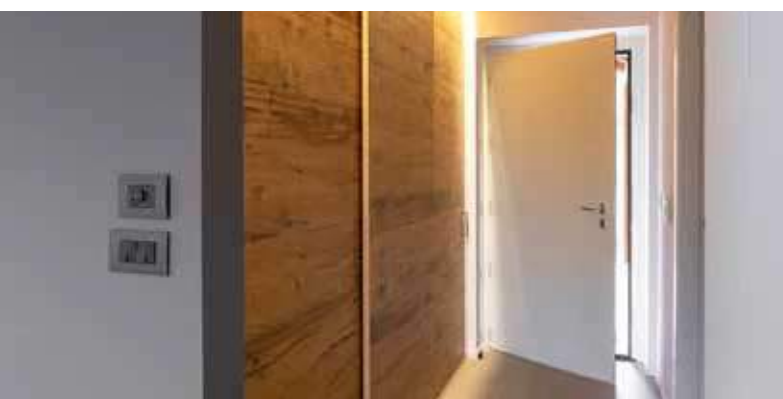




Per lui era imperativo non utilizzare energie di origine fossile. Dopo attente analisi tecniche ed economiche la scelta è caduta sulla cosa più semplice: un camino. Inutile specificare che la legna impiegata arriva direttamente dai boschi circostanti.

Tutta l'abitazione è riscaldata, infatti, da un termo camino di ultima generazione con un'efficienza superiore all'81%. È stata anche installata una pompa di calore idronica già dimensionata per sopperire anche al fabbisogno energetico complessivo qualora in futuro non si intenda più utilizzare il termo camino.





La certificazione CasaClima

Progettata inizialmente per essere certificata in classe A, la passione e l'impegno messi in campo dell'impresa e degli artigiani che ne hanno curato la realizzazione, contestualmente ad alcune modifiche in corso d'opera sulle coibentazioni, hanno fatto sì che si potesse puntare alla classe Gold. Un ricordo divertente della costruzione riguarda il giorno in cui si è eseguito il Blower Door Test per la verifica della tenuta all'aria. Arriva il "gran giorno", tutti riuniti in attesa del risultato, il ventolone inizia a girare, ma dal rumore si capisce subito che qualcosa non va ed ahimè, il risultato è semplicemente sconvolgente: ben $n_{50,max} = 3,5 \text{ h}^{-1}$ anziché l'atteso $0,6 \text{ h}^{-1}$. Per Nicola, e non solo, è un vero e proprio colpo allo stomaco, impegno, discussioni, confronti, tutto in fumo. Ma cosa mai sarà successo? Da dove può uscire tutta quell'aria? Semplice, qualcuno non ha chiuso bene la finestra del bagno al piano primo. Si riprende il test, tensione e... $n_{50,max} = 0,45 \text{ h}^{-1}$. Esame superato, bravo Nicola, bravi tutti. ■



CasaClima Gold

Luogo Vinadio, Alta Valle Stura (CN)

Prog. Architettonico/impiantistico Studio Cavallo – www.cavallogianpiero.com

Impresa esecutrice Alpi Costruzioni – srl di Degioanni Sergio & Figli

Sistema costruttivo struttura tradizionale in cemento armato tamponata con blocchi di laterizio porizzato (30 cm), copertura con struttura in legno.

Sistema di isolamento dell'involucro opaco Pareti: isolamento a cappotto in EPS bianco (22 cm); isolamento tetto: pannelli in fibra di legno sul tetto (24 cm); solaio verso lo scantinato: granuli di polistirolo vergine addizionato con resina (18 cm).

Sistemi per l'involucro trasparente serramenti in legno (Uf 0,92-1,20 W/m²K) con vetro triplo basso emissivo (Ug 0,60 W/m²K, fattore solare g 0,48)

Impianto di climatizzazione e produzione ACS Un termo camino da 10 kW, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria durante il periodo invernale. Solo 3 kW sono destinati per riscaldare gli ambienti. La potenza rimanente è utilizzata in parte per la produzione dell'acqua calda sanitaria e quella in eccesso è accumulata in un puffer collegato alle serpentine dell'impianto a pavimento. Per la produzione dell'acqua calda sanitaria nel periodo estivo è utilizzata una pompa di calore idronica di 4,5 kW di potenza per la produzione dell'acqua calda e qualora non si intenda più utilizzare il termo camino.

Ventilazione meccanica controllata Sistema centralizzato con scambiatore di calore posizionato nel piano interrato.

Impianto fotovoltaico Impianto da 3 kW di picco posizionato sulla falda est

Quota energia rinnovabile per ACS = 85% (certificazione CasaClima)

Quota energia rinnovabile totale = 90% (certificazione CasaClima)

Emissioni CO₂ = 2,00 kg/m²a (certificazione CasaClima)