

## Casa in legno "a consumo zero" premiata da Legambiente

Residenza Verdiana di Clusone (BG), la "**Casa a consumo zero**" - iniziativa immobiliare di **Filca Cooperative** e realizzata con le **pareti ARIA** di Wood Beton - è stata premiata da **Legambiente con il Premio all'innovazione amica dell'ambiente**, un riconoscimento nazionale per le innovazioni di impresa "che abbiano dimostrato di contribuire a significativi miglioramenti orientati alla sostenibilità ambientale e che si segnalino per originalità e per potenzialità di sviluppo, anche in relazione alle specificità territoriali".



Il Premio, giunto alla sua undicesima edizione, è promosso da Legambiente insieme a Confindustria e Regione Lombardia, con il contributo di Fondazione Cariplo, Camera di Commercio di Milano, Politecnico di Milano e Università Bocconi. Alla premiazione, tenutasi il 25 novembre 2011 a Milano presso la Sala Pirelli nella sede della Regione Lombardia, erano presenti tra gli altri il presidente nazionale di Legambiente Vittorio Cogliati Dezza, il presidente della Fondazione Legambiente Innovazione Andrea Poggio, l'on. Ermete Realacci in rappresentanza della Fondazione Symbola, l'assessore all'Ambiente, energia e reti della Regione Lombardia Marcello Raimondi, il presidente della Camera di Commercio di Milano Paolo Guaitamacchi, Massimo Beccarello per Confindustria e Marco Frey di Fondazione Cariplo.

La giuria ha premiato il progetto di **Filca Cooperative** per la Residenza Verdiana, la casa "a consumo zero" in costruzione a Clusone, in provincia di Bergamo, e realizzata con le **pareti in legno-cls ARIA™** di Wood Beton.

La Residenza Verdiana è il primo edificio "a consumo zero" realizzato in Lombardia e tra i primissimi in Italia. Frutto di una **progettazione attenta alla bioclimatica e all'impiego delle tecnologie più all'avanguardia**, garantisce un **altissimo standard di rendimento energetico** ed un totale abbattimento dei costi di gestione.

Nel progetto della Residenza Verdiana sono state sapientemente combinate le **migliori soluzioni progettuali e impiantistiche esistenti**, a partire dalla scelta effettuata per la struttura portante, realizzata con il **sistema ARIA™** di Wood Beton, che integra legno e calcestruzzo.

## Photogallery



## Pareti in legno-clc ARIA™

ARIA™ è il nuovo sistema costruttivo brevettato da Wood Beton per la **realizzazione di pareti preassemblate in stabilimento miste in legno-calcestruzzo** che garantiscono agli edifici un **elevato comfort ambientale**, grazie alla presenza nelle strutture esterne e nelle coperture, di una camera d'aria continua che avvolge lo spazio abitativo.

La principale innovazione di questo sistema è la presenza contemporanea di una struttura interna intelaiata in legno e di una lastra esterna in calcestruzzo, ad essa connessa. L'idea vincente è stata quella di sfruttare i pregi di entrambi i materiali, facendoli collaborare per ottenere un prodotto che potesse soddisfare le esigenze del committente, dell'impresa costruttrice e, naturalmente, dell'utente finale.

Infatti, la crosta esterna in calcestruzzo, oltre ad aggiungere massa importante per l'inerzia termica e per il comportamento acustico, consente di soddisfare l'utente italiano che, da sempre, predilige la presenza della massa nell'involucro della propria casa.

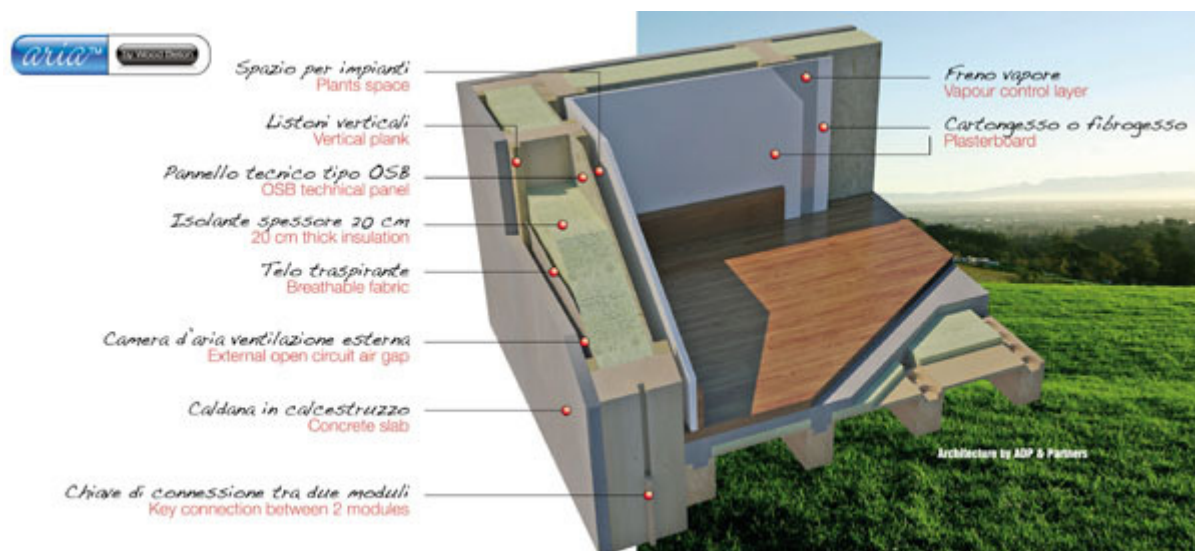
Tutto ciò, unito alla presenza di un elevato spessore di isolante, garantisce anche un notevole risparmio nei costi di riscaldamento nella stagione invernale nonché di climatizzazione nella stagione estiva.

Il sistema ARIA™ consente con facilità di ottenere fabbricati classificabili in **classe A** (con idonea progettazione e impiantistica).

Innovativa è la soluzione ideata per la struttura che prevede pareti verticali con telaio in legno lamellare, incastrate alla base (in fondazione), con caldana esterna di calcestruzzo collaborante, e solai orizzontali a struttura mista legno-calcestruzzo rigidi nel proprio piano. Tale sistema conferisce alla struttura **ottime prestazioni statiche**, anche sotto sollecitazione sismica.

ARIA™, dotato di **notevole flessibilità**, si adegua a tutte le esigenze della committenza, sia per quanto riguarda la geometria del fabbricato sia per composizione stratigrafica di pareti e coperture.

Il sistema ARIA™ ha vinto il **premio KlimahouseTrend 2010** come miglior prodotto per la realizzazione dell'involucro opaco.



## Elevato risparmio energetico e comfort ambientale

Fondamentale nell'abbattimento dei consumi energetici è la presenza di un **impianto centralizzato geotermico -fotovoltaico**, che utilizza fonti rinnovabili per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

Un sistema di sonde geotermiche preleva il calore a circa 100 metri di profondità, dove si mantiene a temperatura costante tutto l'anno (circa 12-13° C), e le pompe terra-acqua installate, azionate dall'energia prodotta dai pannelli solari posizionati sul tetto, lo trasferiscono all'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda.

L'impianto inoltre lavora in **interscambio con la rete elettrica locale**: il meccanismo di compensazione tra

l'energia prodotta in esubero e ceduta e quella prelevata in caso di necessità consente **l'azzeramento della spesa energetica**, come documenta anche l'analisi effettuata dal **Dipartimento BEST** (Building Environment Science & Technology) del Politecnico di Milano.

L'altissimo rendimento energetico colloca l'edificio al margine inferiore della **classe A+** (0 – 14 Kwh/m<sup>2</sup>anno) e risulta essere la migliore prestazione energetica in Lombardia, dove il consumo medio del patrimonio immobiliare esistente è stato stimato dalla Regione pari a 182 Kwh/m<sup>2</sup>anno (classe G).

Con Residenza Verdiana si supera l'obiettivo previsto dalla Direttiva Europea 31/2010, con la quale si impone agli Stati dell'EU che tutte le nuove costruzioni, entro il 31 dicembre 2020, siano a energia quasi zero.

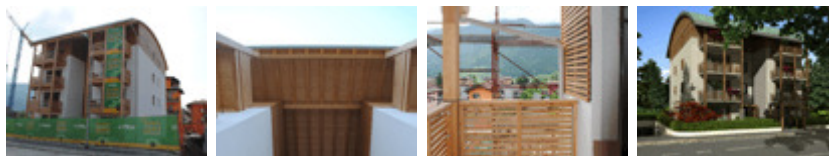
L'edificio non è solo completamente autosufficiente dal punto di vista energetico, ma è anche un'abitazione confortevole, progettata con **particolare riguardo per il benessere e la salute delle persone**. Le soluzioni adottate (involucro compatto e isolante, serramenti con spessore maggiorato e triplo vetro, pannelli radianti a pavimento, impianto di ventilazione meccanica per il controllo dell'aria interna) creano un **ambiente sicuro e salubre**.

Da sottolineare che, nonostante i costi azzerati per il riscaldamento e l'elevata qualità complessiva, il prezzo richiesto (2.400 euro/mq) è in linea o addirittura al di sotto rispetto alle quotazioni del mercato locale per unità abitative con standard energetici e qualitativi lontani anni luce dalle prestazioni della Residenza Verdiana.

Le famiglie che hanno scelto di acquistare un alloggio nel primo immobile Filca "a consumo zero" sanno che ai benefici economici immediati si sommeranno quelli determinati dalla sicura rivalutazione dell'immobile nel tempo.

## Photogallery

---



## Scheda dell'opera

<b>Tipo di edificio</b>	Palazzina residenziale
<b>Ubicazione</b>	Clusone (BG), Via S. Alessandro - Via Moroni
<b>Dimensione</b>	8 unità abitative (trilocali)
<b>Superficie commerciale</b>	915,60 mq
<b>Committente</b>	FILCA Cooperative
<b>Progettazione architettonica</b>	Arch. Giovan Maria Facchini - Clusone (BG)
<b>Progettazione strutturale</b>	Ing. Motta Mario
<b>Direttore Lavori</b>	Arch. Giovan Maria Facchini - Clusone (BG)
<b>Progettazione strutture Wood Beton</b>	Ing. Giovanni Spatti - Wood Beton s.p.a.
<b>Tecnico Wood Beton</b>	Geom. Mauro Arrigoni - Wood Beton s.p.a.
<b>Impresa esecutrice</b>	Clusone Costruzioni s.r.l.
<b>Impresa esecutrice lavori di montaggio strutture prefabbricate</b>	Costruzioni Edili F.lli Torri - San Paolo (BS)
<b>Tempi di realizzazione struttura Wood Beton</b>	28 giorni lavorativi
<b>Impiantistica</b>	Pannelli radianti a pavimento Impianto di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso
<b>Classe energetica</b>	A+ (0-14 kWh/mq anno)
<b>Energie rinnovabili</b>	Pompe di calore geotermiche Pannelli fotovoltaici
<b>Sistemi costruttivi Wood Beton</b>	Sistema costruttivo ARIA™ per le pareti portanti perimetrali, solai misti legno-clc Prepanel®, scala e vano ascensore Easy Step

©2010 Wood Beton S.p.A. - P.IVA 03250420175 - All Rights Reserved

È vietata la riproduzione, anche parziale, dei contenuti di questo articolo senza l'autorizzazione di Wood Beton S.p.A.