ArchiReview
magazine of art and architecture
anno 3 - no. 01/2017

Legno e ambiente

Casa unifamiliare a Chieti

Progetto fgp st.udio

Foto Rino Giardiello

www.archireview.it

ArchiReview
anno fondaz. 01/2015
magazine of art and architecture

CASA UNIFAMILIARE NEL VERDE IN PROVINCIA DI CHIETI

Progetto: fgp st.udio
Foto: Rino Giardiello

Nella verde campagna teatina, un piccolo podere interamente ricoperto di ulivi, un contesto agricolo da salvare e rispettare anche quando si è deciso di trasformarlo in edificio residenziale.
L'interessante progetto di fgp st.udio di una casa unifamiliare realizzata in legno che strizza l'occhio alle architetture del nord Europa.
La casa, perfettamente integrata nell'ambiente originale, ha eccellenti valori di isolamento termico e risparmio energetico.

LEGNO E RISPETTO PER L'AMBIENTE

Foto Rino Giardiello

Nella verde campagna teatina, un piccolo podere interamente ricoperto di ulivi, un contesto agricolo da salvare e rispettare anche quando si è deciso di trasformarlo in edificio residenziale. Una piccola e ridente oasi di pace per chi ci vive, un luogo che sembra quasi fuori dal mondo nonostante questo sia a pochi minuti di distanza.

La costruzione non ha prodotto impatti negativi sull'originario oliveto né sulle superfici esterne di cui è stata mantenuta la permeabilità totale e si è meritata la pubblicazione sulla rivista specializzata "**legno**architettura" 02-2011 della EdicomEdizioni.

CASA UNIFAMILIARE NEL VERDE IN PROVINCIA DI CHIETI

Progetto: fgp st.udio
Foto: Rino Giardiello

Ubicazione: Giuliano Teatino (CH)
Strutture: Riko Hise doo, Lubiana (SLO)
Certificazione energetica e studio termografico: arch. Carmela Palmieri C.A.Sa. Associati Costruire Abitare Sano, Pescara
Appaltatore: Architettura Lamellare srl, Torrevecchia Teatina (CH)
Lavori: giugno 2006-dicembre 2008
Superficie fondiaria: 10.000 m^2
Superficie utile: 214 m^2
Superficie verde: 9.800 m^2

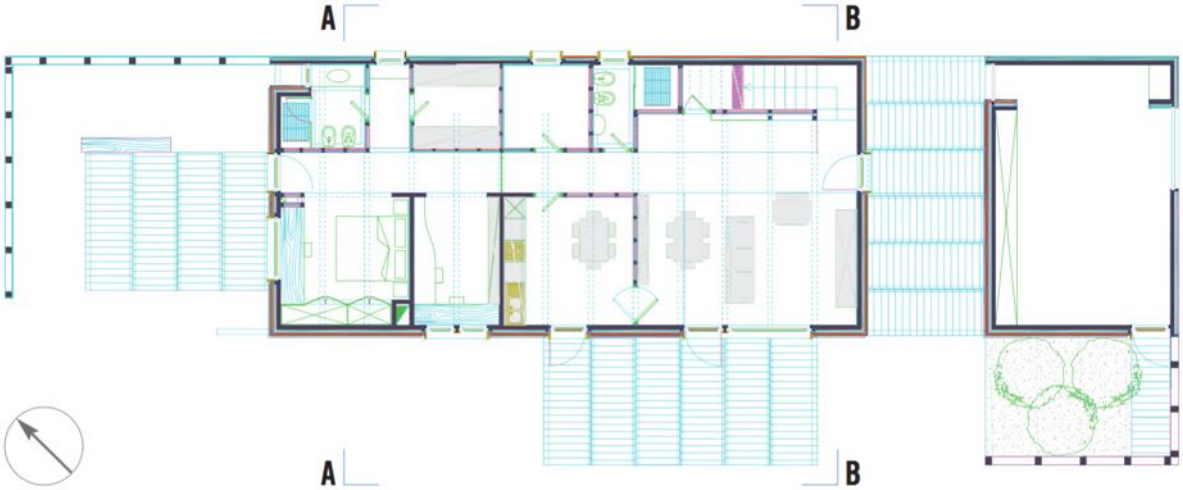
Il fabbricato è composto da un unico corpo rettangolare compatto con la facciata principale orientata a sud-est; mediante l'attento posizionamento delle aperture sui fronti contrapposti e in alto, in corrispondenza del vano scala, è stata favorita la ventilazione naturale passante orizzontale e verticale.

Le stesse aperture, molto ampie a sud e negli spazi giorno, garantiscono un alto livello di illuminazione naturale all'interno dell'edificio. È stato effettuato il calcolo ai sensi della vigente normativa per verificare la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico riscontrando elevati valori di isolamento termico ed ottenendo la classe A di certificazione energetica. Le pareti, infatti, sono in legno di tipo massiccio coibentate con fibra di legno in diverse densità così da ottenere un elevato valore di sfasamento dell'onda termica e un isolamento ottimale sia in estate sia in inverno.

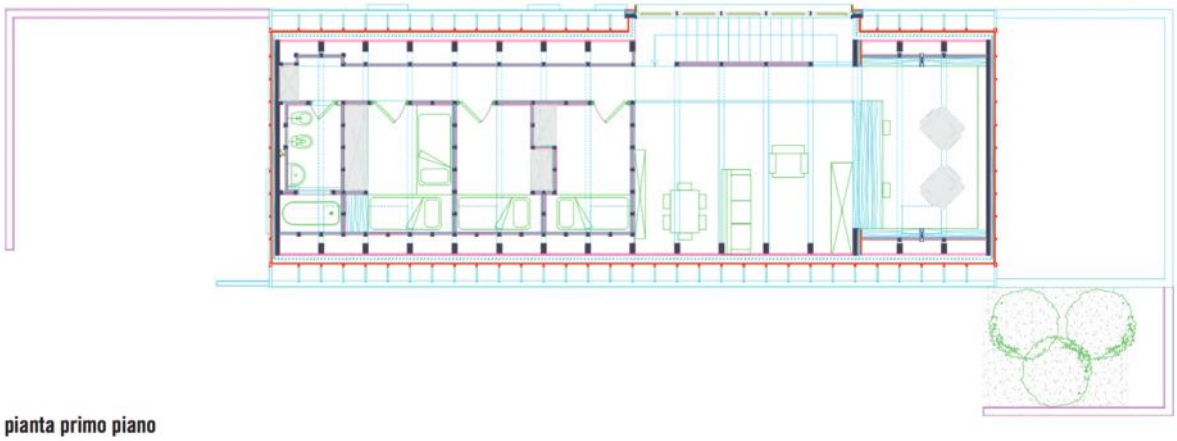
La casa è dotata di un impianto solare termico a tubi sottovuoto che produce acqua calda per uso sanitario e per l'integrazione al riscaldamento radiante a pavimento e di un impianto fotovoltaico a inseguimento solare connesso in rete. Un impianto di recupero delle acque piovane ne permette il riuso per l'irrigazione degli spazi verdi.

L'edificio è stato sottoposto a indagine termografica al fine di evidenziare eventuali infiltrazioni, ponti termici, scarso isolamento e condense. I risultati hanno dimostrato che il fabbricato non soffre di particolari criticità e che i vari elementi dell'involucro presentano un andamento delle temperature abbastanza graduale.

I vani di servizio e di collegamento (corridoio e scala) sono disposti sul lato più freddo, verso nord-est, mentre a sud-est e a sud-ovest si aprono la zona giorno e le camere. Il garage è completamente separato dall'edificio. Poche sono le aperture a nord, ad eccezione del lungo abbaino in corrispondenza della scala.

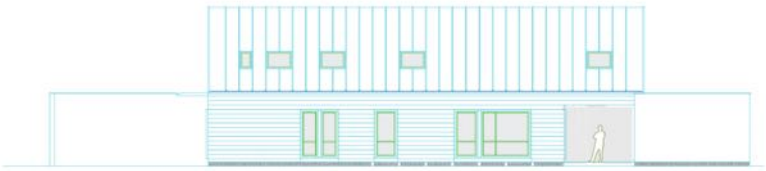


pianta piano terra



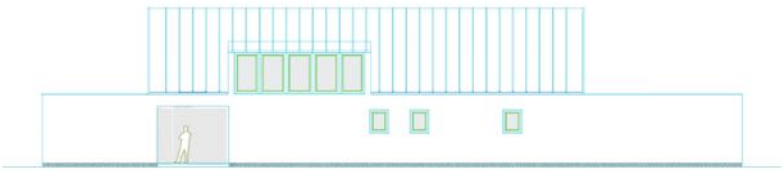
pianta primo piano

facciata sud-ovest



facciata sud-est

facciata nord-est



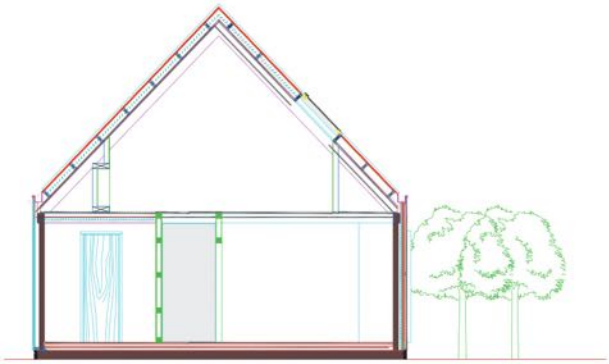
facciata nord-ovest

Trasmittanza media elementi costruttivi

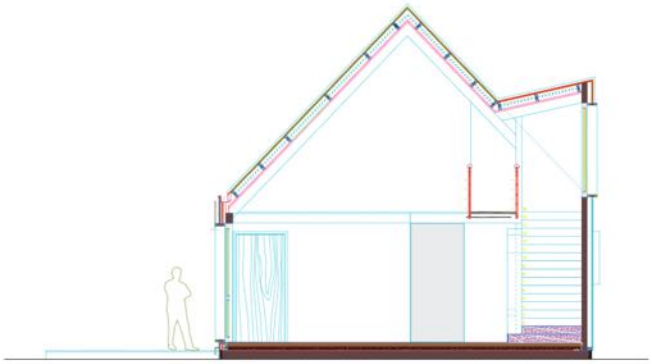
pareti esterne: U = 0,24 W/m^{2}K solaio contro terra: U = 0,35 W/m^{2}K copertura: U = 0,21 W/m^{2}K
superfici trasparenti: U_W = 1,3 W/m^{2}K

Prestazioni energetiche

per riscaldamento: 24,346 kWh/m^2 anno
per acqua calda: 6,879 kWh/m^2 anno



sezione A-A



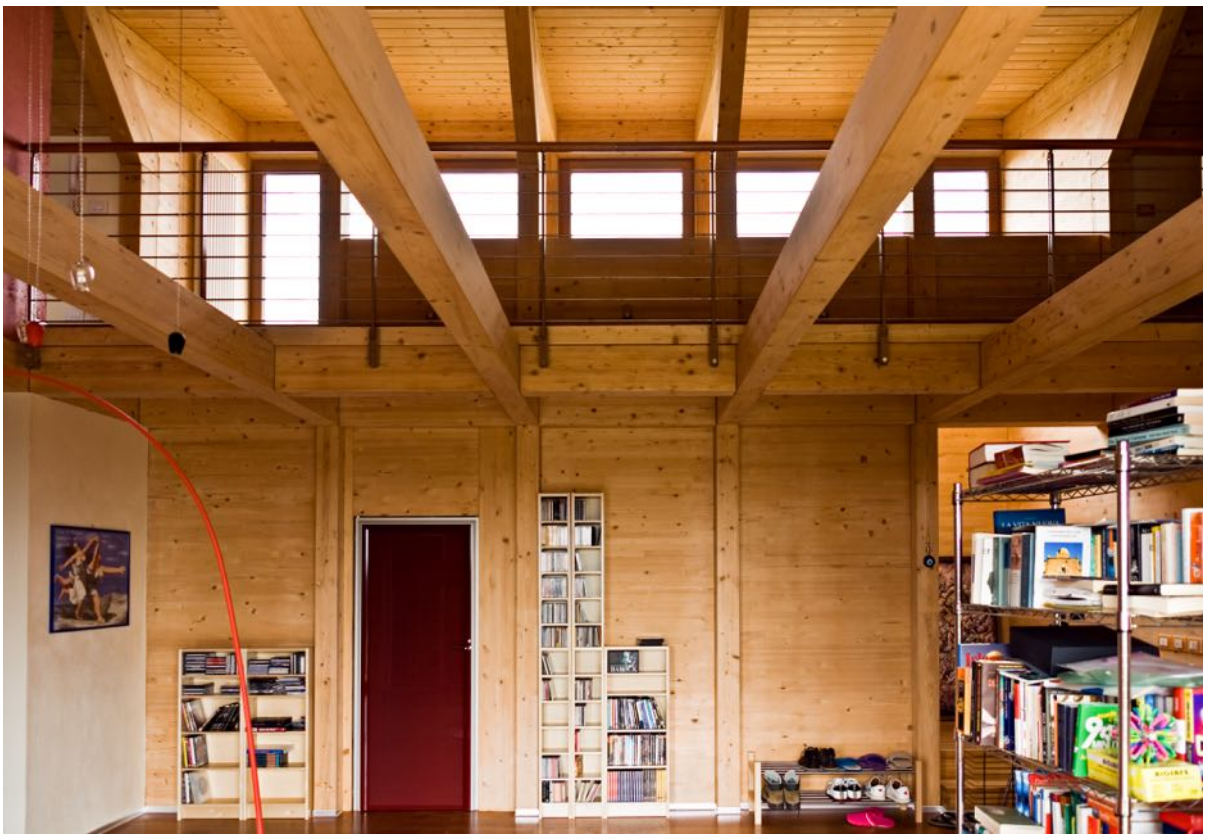
sezione B-B sul vano scala

il sistema costruttivo

Il sistema costruttivo si distingue per la parete monolitica in legno lamellare, prodotta con tecnologia a controllo numerico (essiccazione, incollaggio, piallatura ecc). La parete ha spessore di 100 mm ed è costituita un unico blocco di tavole di abete, saldate tra loro fino all'altezza desiderata con colla senza formaldeide secondo la normativa DIN 1052. Il legno è assemblato rispettando uno specifico livello di umidità (10 ± 2%) e le congiunzioni angolari sono realizzate con incastro maschio/femmina per assicurarne la stabilità.

La zona giorno al piano terra

Il ballatoio al piano superiore con la struttura del tetto a vista



Particolare dell'interno con la struttura lasciata a vista ed il lungo abbaino in corrispondenza della scala che conduce al piano superiore

Alla base della parete monolitica un elemento in legno di larice (100x50 mm) protegge dall'umidità di risalita del terreno. L'isolamento termico e acustico viene realizzato con pannelli in fibra di legno di diversi spessori e di diverse densità: pannelli primari dello spessore di 100 mm e con densità di circa 150 kg/m^3 e pannelli secondari con spessore di 22 mm e densità di circa 250 kg/m^3.