





Ubicazione: Clusone (BG)

Progetto architettonico: Edoardo Milesi & Archos, Albino (BG)

Team progetto:arch. Edoardo Milesi con ing. Paolo Abbadini, arch. Giulia Anna Milesi, Davide Fagiani

Strutture in c.a.: ing. Sebastiano Moioli -Studio Moioli

Strutture in legno: ing. Francesco Rota Direttore dei lavori: arch. Edoardo Milesi - Archos S.r.I.

Indagine geologica: dott. geol. Amadio

Coordinamento per la sicurezza: ing. Roberto Belotti – Archos S.r.l. Impianti: ing. Alessandro Nani -Studio Nani

Certificazione energetica: ing. Nicola Balini

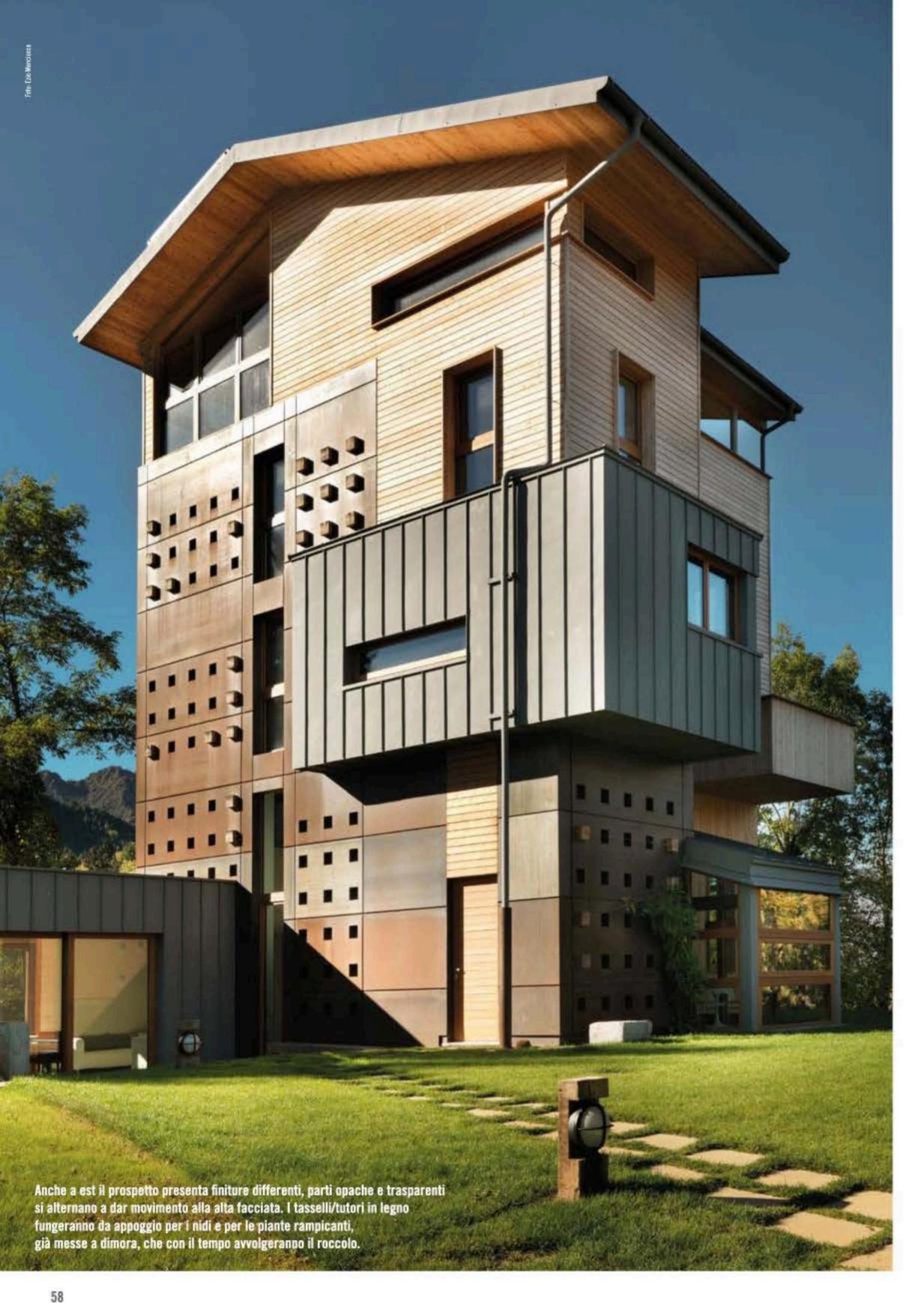
Appaltatore struttura legno: Marlegno S.r.l.

Lavori: giugno 2016 – dicembre 2017 Superficie verde: 8.600 m² Superficie utile: 246 m²

Semplicemente essenziale

Reinterpretare in chiave contemporanea un'architettura tipica del paesaggio lombardo è certamente possibile e questo progetto ne è la dimostrazione tangibile. L'edificio, infatti, rilegge la struttura del roccolo - detto anche brescianella o uccellanda - che veniva allestita nel Nord e Centro Italia su crinali, dossi o lungo i valichi alpini a fini di uccellagione, trasformandola in una casa vacanze; casa che mantiene l'impostazione spaziale al centro di un impianto arboreo, ma spostata a pochi metri di distanza dal fabbricato preesistente, non recuperabile strutturalmente. Il progetto ripristina dunque le caratteristiche fisiognomiche del roccolo con una pianta stretta che si sviluppa su più piani e con affacci dalla discontinuità morfologica, costituiti da piccoli volumi accorpati e aggettanti e tamponati da materiali diversi: acciaio corten per la parte strutturale, legno di larice lasciato all'ossidazione naturale - il legno è impiegato anche per la struttura portante – e lamiera in zinco-titanio opaco e pre-ossidato. Per ricercare coni visivi sempre diversi e un contatto diretto con la natura, i fronti presentano bucature differenti ai vari livelli e a seconda del tipo di materiale con il quale sono stati realizzati, quali fessure orizzontali su quelli in legno, piccole aperture quadrate sui pannelli in corten, in parte vetrate e in parte chiuse da tasselli/tutori in legno per rampicanti, e riquadri vetrati sulle pareti rivestite in zinco-titanio. Tutte le parti trasparenti sono opportunamente arretrate e schermate, così da evitare abbagliamenti e riflessioni nel paesaggio, e gli infissi sono tutti posizionati sul filo interno delle murature perimetrali con telaio a scomparsa, anche per facilitare la nidificazione degli uccelli in questi spazi. Il manto di copertura, anch'esso in zinco-titanio opaco e preossidato, è montato su una struttura in legno di larice naturale.

In futuro l'edificio sarà ricoperto da specie vegetali rampicanti in un'operazione che non è semplicemente mimetica, bensì una raffinata integrazione tra il roccolo e il territorio circostante, costituito non solo dalle zone boscate semi-spontanee, ma anche da aree agricole e urbanizzate, in modo da non destare sospetti negli uccelli di passaggio, ormai abituati alla discontinuità del paesaggio.





_struttura

Fatta eccezione per il piano interrato, realizzato in calcestruzzo armato, le parti strutturali sono state costruite con tecnologia a secco in pannelli di legno X-lam che ha consentito di velocizzare la costruzione dell'edificio e di limitare i prodotti di scarto e i materiali di risulta delle demolizioni, con una sostanziale riduzione dell'impatto ambientale. La scelta della struttura a secco in legno è stata dettata anche dalle prestazioni che essa offre, ovvero: migliore trasmittanza termica rispetto a pareti tradizionali, a parità di spessore; migliore prestazione estiva della parete così da non incorrere in fenomeni di surriscaldamento degli ambienti; ottimo e performante comfort acustico; proprietà antisismiche: si deforma ma non si rompe; migliore tenuta all'aria dell'involucro esterno; riciclabilità e disassemblabilità.



impianti tecnologici

Concepita con elevati standard per il mantenimento del comfort termoigrometrico e per il risparmio energetico, l'impiantistica è conforme alla normativa sul risparmio energetico (DGR 8745). Il riscaldamento e la produzione dell'ACS avvengono mediante una caldaia GPL a condensazione, integrata con fonti rinnovabili, come ad esempio i moduli fotovoltaici installati in copertura. La distribuzione del calore avviene con pannelli radianti a pavimento e termostati ambiente sono presenti in ogni locale. Le acque nere e grigie sono convogliate nella fossa settica per la raccolta e la sedimentazione, mentre i reflui uscenti sono inviati all'impianto di subirrigazione; le acque meteoriche sono raccolte in un pozzo perdente e disperse nel terreno.

_due parole con il progettista

Lo studio, fondato da Edoardo Milesi nel 1979, è orientato verso un profondo interesse paesistico, ambientale e sociale. Accoglie collaboratori – architetti, designer e grafici – in grado di garantire coerenza di metodo e di indirizzo, flessibilità nei più disparati ambiti progettuali e immediata riconoscibilità delle opere connotate da una costante ricerca. Si occupa di edilizia scolastica, restauri, progettazione di residenze private, di tutela paesistico ambientale, urbanistica e settore terziario avanzato. È presente nei dibattiti sull'architettura e cultura contemporanea, anche attraverso la rivista ArtApp, nata nel 2009, di cui Edoardo Milesi è direttore.

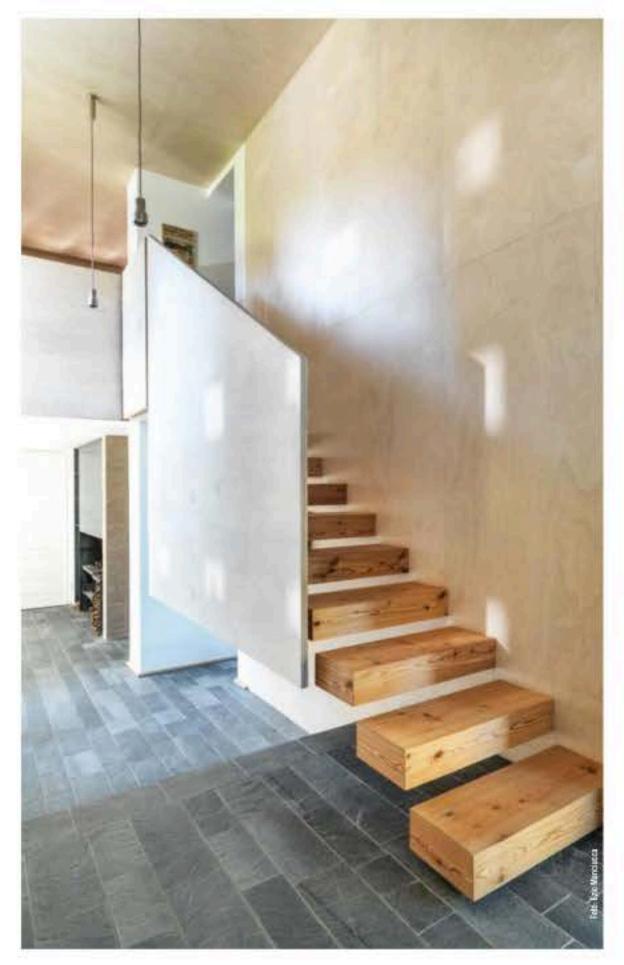
Come nasce il progetto del Roccolo abitato? Quanto il paesaggio ha influito sul progetto?

Il Roccolo è un luogo concepito per sfuggire alla vita in città, dove la natura completa l'opera avvolgendolo non solo con la vegetazione, ma anche con la fauna che abita gli alberi. Il progetto architettonico reinterpreta l'aspetto morfologico delle uccellande tradizionali, ingegnerizzandone la tipologia spontanea nell'assoluto rispetto del paesaggio che la circondava: un semicerchio di carpini in doppio filare con un corridoio centrale coperto dall'intreccio dei rami, che costituiva l'ossatura portante delle pareti e del tetto della struttura per la cattura degli uccelli. Allo stesso modo l'edificio, quello nuovo, invita l'edera ad arrampicarsi, i ghiri, gli uccelli e gli altri animali del bosco a fare i nidi nelle apposite bucature in facciata, dilatando dentro il senso di un intimo infinito. Ai miei clienti ho chiesto di realizzare una casa dove abitare con il bosco più che nel bosco.

In piedi, seduti o da sdraiati nei vari ambienti ai piani si ha una percezione del paesaggio anche molto diversa. In alcuni punti sembra di precipitare tra gli alberi del bosco nei quali l'edificio è immerso; in altri, da sdraiati si vola nell'immensità della natura montana sprofondati in un rifugio protetto e confortevole. Questo è il ruolo del paesaggio nel Roccolo.

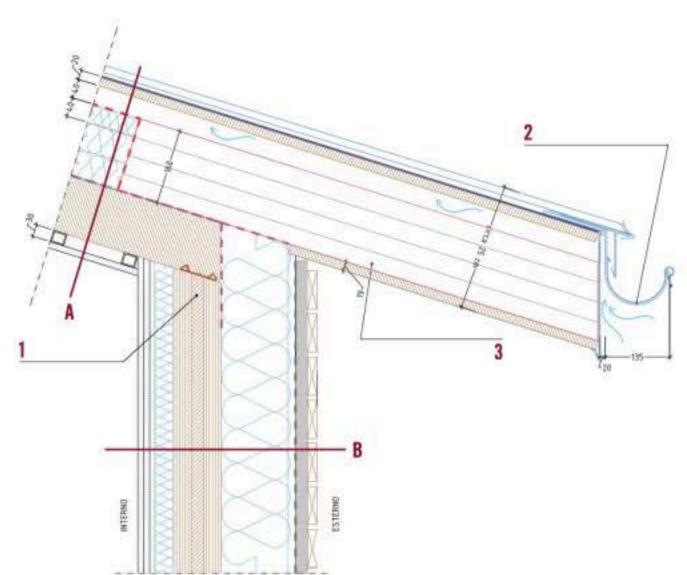
A sinistra la scala che dal piano terra sale sino all'ultimo livello.

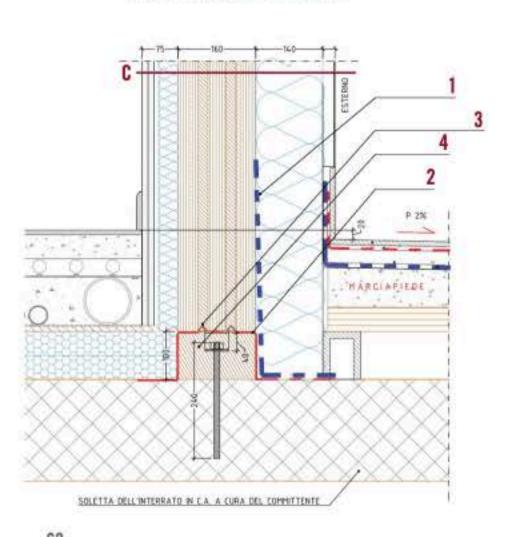
A destra una delle camere da letto; nella scelta degli arredi si è cercato il più possibile un approccio essenziale e semplice che infonde calma e un senso di intimità.





00





Copertura a falda dall'esterno (A)

- manto in lamiera di zinco-titanio (7-10 mm) a doppia aggraffatura su rete antirumore
- tavolato grezzo (18-22 mm)
- camera di ventilazione (40 mm)
- membrana impermeabile traspirante
- pannelli in lana minerale (60+60+40 mm)
- freno vapore impermeabile
- solaio di copertura in X-lam (120-140 mm)
- supporti per contro soffitto (30 mm)
- controsoffitto (12,5 mm)

Parete terzo piano finitura in legno dall'esterno (B)

- rivestimento doghe di larice (20 mm) + listonatura esterna (25 mm)
- isolamento a cappotto in lana di roccia (140 mm)
- parete massiccia strutturale in X-lam (100 mm)
- vano impianti (50 mm) coibentato con lana di roccia (40 mm)
- doppio pannello in cartongesso (12,5+12,5 m)
- 1 guarnizione di tenuta
- 2 canale tondo in zinco-titanio (7-10 mm) e scossalina anteriore forata per ventilazione
- 3 travetti di gronda (120x160 mm)

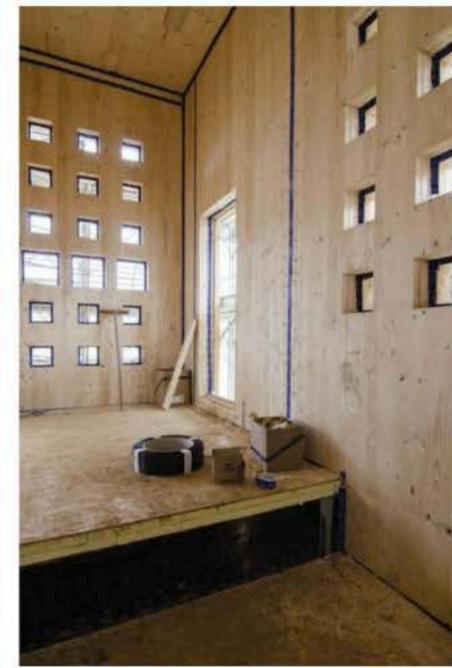
Nodo serramento

- 1 guarnizioni/sigillature di tenuta
- 2 nastro di tenuta all'aria dell'involucro termico
- 3 coprifilo interno
- 4 nastro espandente e risvolti di telo impermeabile
- 5 serramento in larice triplo vetro
- 6 contro davanzale
- 7 telo impermeabile che risvolta dalla facciata ventilata e giuntato con nastro impermeabile e sigillante alla guarnizione del serramento

Parete piano terra finitura zinco-titanio dall'esterno (C)

- lastra in zinco-titanio (7-10 mm) + listonatura esterna (25 mm) + OSB (12,5 mm)
- isolamento a cappotto in lana di roccia (140 mm)
- parete massiccia strutturale in X-lam (163 mm)
- vano impianti (50 mm) coibentato con lana di roccia (40 mm)
- doppio pannello in cartongesso (12,5+12,5 m)
- 1 guaina in verticale a caldo
- 2 guaina risvoltante sulla trave radice
- 3 guarnizione di tenuta
- 4 dormiente in larice sagomato (120x163 mm)

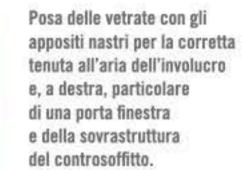




Dettagli della struttura in X-lam con le nastrature nelle connessioni tra i vari pannelli e tra i telai dei serramenti e la struttura lignea.











A sinistra, isolamento acustico tra due elementi del solaio in X-lam e la trave in acciaio di supporto alla struttura portante. A destra, realizzazione delle contropareti.





Una vista dal basso della scala centrale metallica; nella foto accanto, oltre al dettaglio della scala, si notano le piastre forate che connettono pareti e solai in X-lam.

Foto di cantiere: Andrea Folignoli

legnoarchitettura 45 progetti