

## BANDO DI CONCORSO DI PROGETTAZIONE

Per la ristrutturazione dell'ultimo piano del rifugio Tommaso Pedrotti alla Tosa  
San Lorenzo Dorsino - TN



## QUALITÀ DELL'INSERIMENTO AMBIENTALE E ARCHITETTONICO

### Concept del progetto: Il rifugio Pedrotti, “Un Faro di montagna”

Il rifugio Pedrotti ha conservato nel tempo il significato originale della parola rifugio, svincolato da accessi carrabili o da funivie, è frequentato principalmente dai veri amanti della montagna quali escursionisti e alpinisti esperti.

L'idea progettuale parte da questa consapevolezza e cerca principalmente di dialogare con gli interlocutori di questo ambiente di alta montagna evitando l'immagine di “albergo di alta quota” che negli ultimi decenni si è sempre più diffuso. Il nostro intento è quello di rispondere alle esigenze funzionali richieste senza snaturare la sua vera natura.

Il rifugio alpino è la struttura per eccellenza per offrire riparo ad alpinisti ed escursionisti dalle tenebre,

dal gelo della notte e dalle avverse condizioni che in montagna si possono presentare nel giro di poche ore.

L'immagine che abbiamo scelto per il progetto è quella di “faro di montagna”. Un punto di riferimento visivo per gli alpinisti e gli escursionisti in cammino data la sua posizione strategica, visibile dai vari sentieri. Una luce in un arrivo notturno, un barlume nella nebbia, un grande tetto rosso che alla vista allevia le fatiche dopo una giornata tra le vette. Quattro finestre illuminate alla sommità del rifugio saranno sinonimo di sicurezza, calore e riparo per gli escursionisti e alpinisti.



Vista del rifugio dal Sud Est-  
Arrivo dai sentieri n° 319,  
303, 320

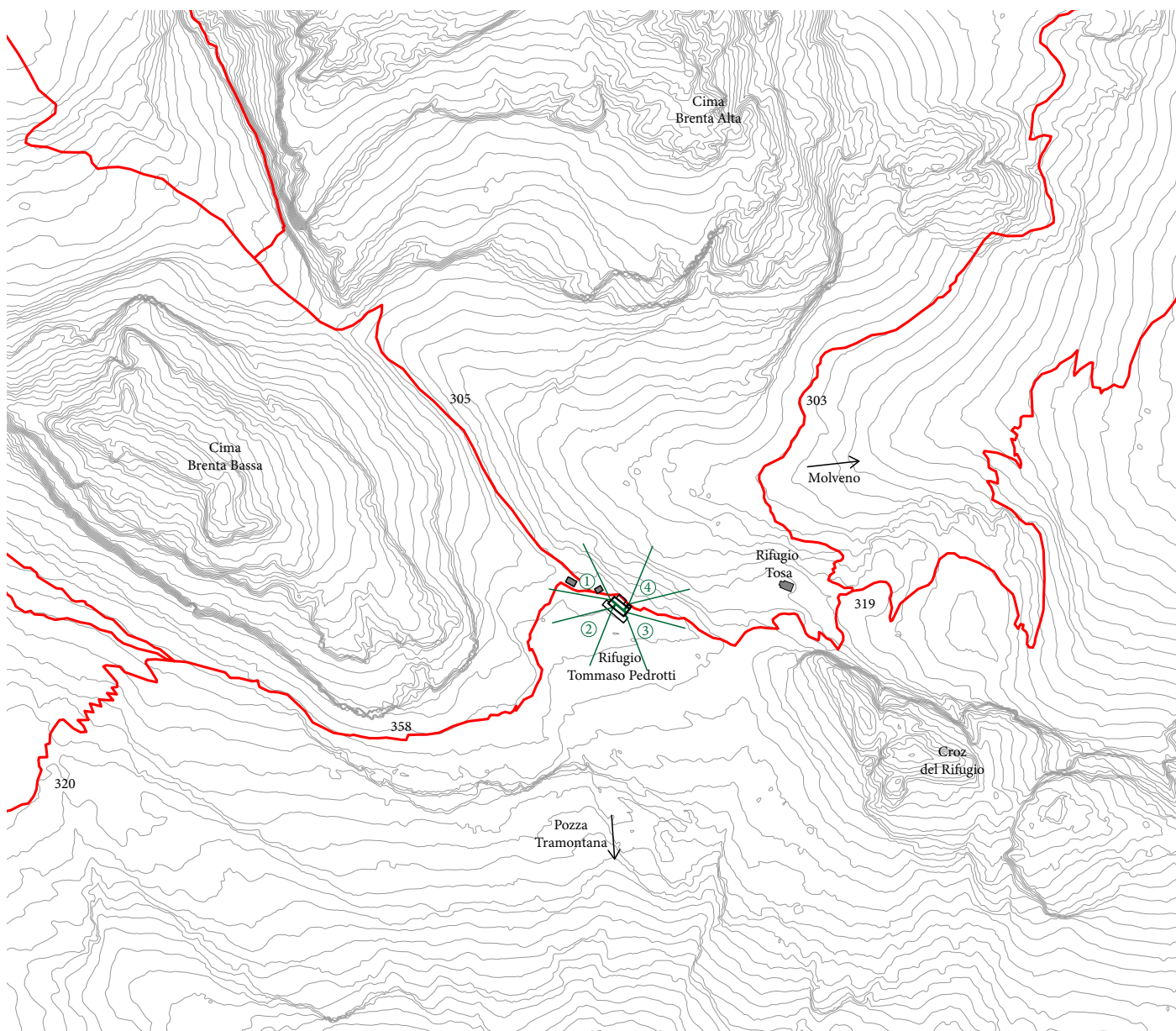
## Inserimento paesaggistico: Quattro luci per quattro vie e quattro finestre per quattro panorami

Il volume di ampliamento pensato per il rifugio Pedrotti si adatta allo spettacolare contesto paesaggistico delle Dolomiti di Brenta, garantendo più relazioni visive tra interno ed esterno. Il principio fondamentale del progetto è l'inserimento del manufatto nel paesaggio da diversi punti di vista: ogni oggetto cambia a seconda da dove lo si guarda.

Le quattro aperture al piano terzo diventano all'esterno quattro punti di riferimento per chi si avventura nei sentieri e vie nelle vicinanze. A Est, l'accesso primario al rifugio, da Molveno con il sentiero n° 319 e il n° 303 in arrivo dal sentiero Spinelli, a Nord con il sentiero n° 305 in arrivo dalla ferrata delle bocchette centrali. A Ovest invece il sentiero 358 Sentiero Attrezzato Brentari e a Sud con il sentiero Palmieri n° 320.

All'interno invece le aperture sono quattro cornici dove poter osservare il panorama delle Dolomiti di Brenta al riparo di un nuovo e confortevole tetto. Partendo da nord si potrà inquadrare Cima Brenta Alta e Bassa, a ovest verso la regina del gruppo del Brenta, cima Tosa. A sud la vista più aperta verso la Pozza Tramontana e verso la Croz del rifugio. A Est infine la vista che guarda verso Molveno.

Inquadramento territoriale:  
le quattro viste e i quattro  
sentieri d'arrivo



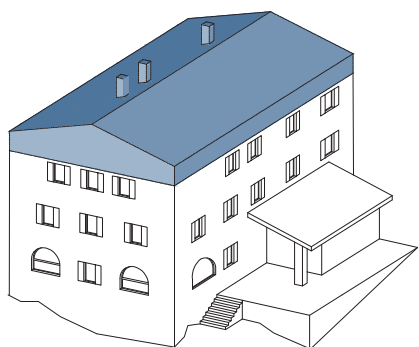
## Inserimento del nuovo volume in relazione all'edificio esistente

L'attuale volume edilizio si presenta come una composizione frammentata di più corpi di fabbrica aggiunti nel tempo. La volontà del progetto è quella di creare un nuovo elemento che sappia dialogare con le preesistenze. Un approccio pacato, fatto di pochi segni: il grande tetto e la scala di emergenza. Abbiamo scelto un linguaggio contemporaneo con forme semplici che richiamano un'architettura essenziale legata alla funzionalità.

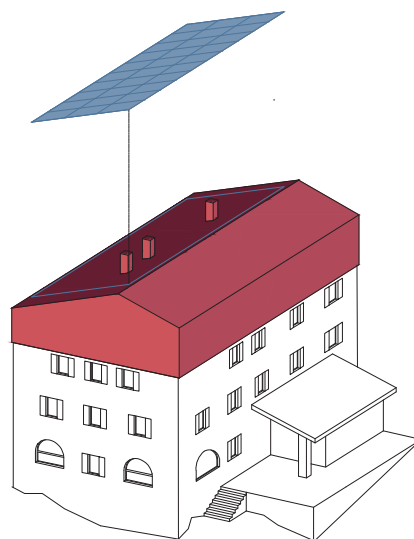
La nuova copertura e la scala collaborano assieme generando la morfologia architettonica che rimanda l'immagine dell'attuale rifugio. Solitamente le scale di emergenza sono percepite come elementi tecnici che poco dialogano con l'intero edificio. Nel nostro

progetto si è voluto renderla protagonista posizionandola nella facciata principale e riservandole più ruoli: torretta visiva, sistema distributivo, uscita di emergenza, adeguamento sismico.

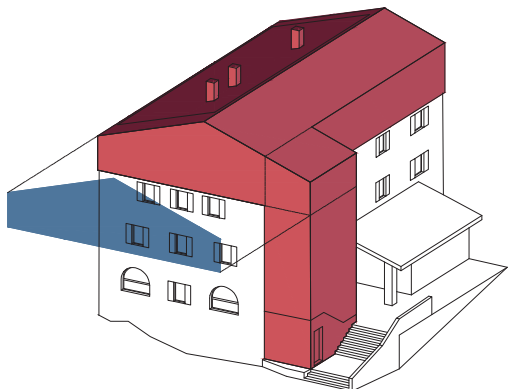
La volontà di richiamare a livello percettivo, e materico le coperture dei recenti volumi edilizi, ha portato alla decisione di utilizzare un rivestimento in lamiera aggraffata di colore rosso. Questo permetterà un migliore mantenimento e una ridotta manutenzione della nuova struttura garantendo un alto grado di visibilità.



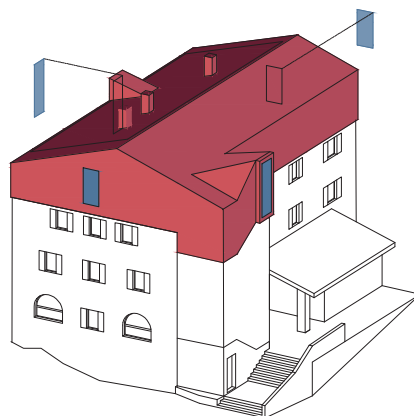
STATO DI FATTO: Falda simmetrica



PROGETTO: Falda asimmetrica per garantire una maggiore superficie per l'installazione del fotovoltaico



PROGETTO: L'inserimento del corpo scala permette la creazione in facciata di una falda simmetrica



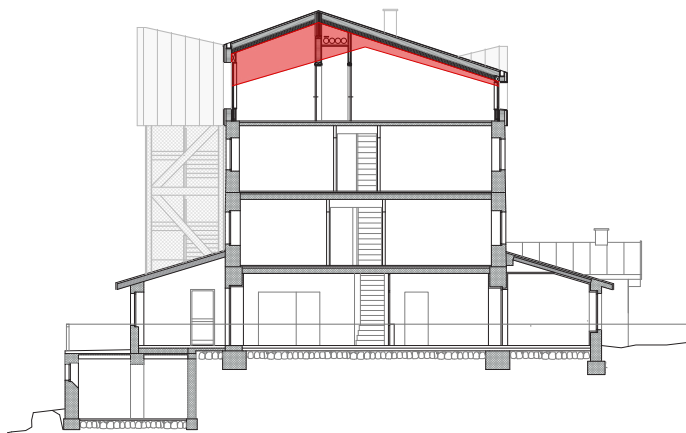
PROGETTO: Quattro luci per quattro vie e quattro finestre per quattro panorami

# QUALITÀ DELL'INSERIMENTO AMBIENTALE E ARCHITETTONICO

## Due semplici scelte strategiche

L'intervento si basa su poche scelte basate principalmente sulla funzionalità.

Schema del volume in ampliamento: 134 mc



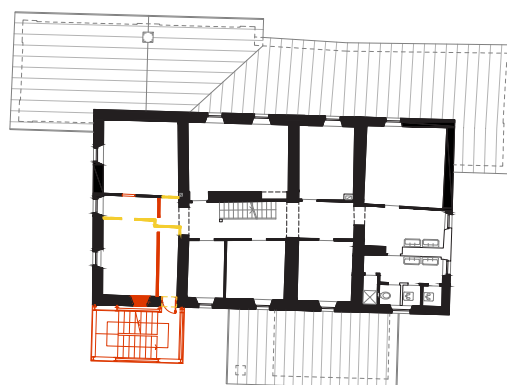
La copertura a colmo sfalsato genera una falda asimmetrica, dove la maggiore (posta a sud-ovest) permette la posa del nuovo impianto fotovoltaico (20 kWp). Lo spostamento del colmo genererà all'interno una maggiore altezza, aumentando il comfort degli spazi. L'aumento di volume sarà pari a 134 mc < 135,49 ovvero il 5% previsto dall'articolo 41, comma 3 del Piano del Parco.

La scala, come detto in precedenza, non avrà solo la funzione di sicurezza, ma sarà l'elemento propulsore per la ristrutturazione, in diverse fasi, di tutto il corpo di fabbrica. Collegando tutti i quattro piani del rifugio permetterà nel tempo di ripensare gli spazi interni. Fondamentale la scelta della struttura composta da telaio metallico dimensionato per garantire un adeguamento sismico dell'intero edificio.

Modifiche distributive dei vari piani: comparativa



Pianta piano secondo



Pianta piano primo



Pianta piano terra



Pianta piano seminterrato

## Distribuzione interna

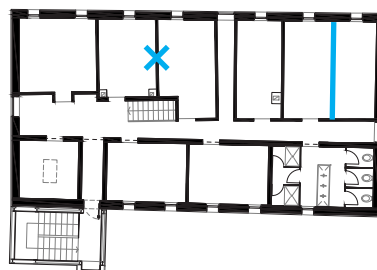
La nuova posizione della scala comporta lievi modifiche distributive per permettere l'accesso alla via di fuga mantenendo invariato il numero posti letto della struttura. Al piano terra verrà chiusa una finestra della sala da pranzo mentre al primo piano una finestra della camera nord-est. A tutti i piani verranno create le uscite di emergenza attraverso aperture in breccia opportunamente riquadrate. Questo comporterà la leggera riconfigurazione di due camere (piano primo e piano secondo).

Gli spazi interni sviluppati al terzo piano includono nuovi servizi igienici dotati di tre wc, due docce separate e un grande lavabo comune. Il progetto propone quattro stanze per gli ospiti a capienza diversa, per garantire una maggiore offerta, due camere da quattro posti, una da sei e una da dieci posti. L'arredo sarà in legno con un carattere semplice e essen-

ziale, favorendo uno spazio congruo per l'ospite e più ampio per i gestori. La proposta di porre al terzo piano le stanze del personale e del gestore è stata pensata per garantire un maggior grado di comfort per chi occuperà stagionalmente il rifugio.

Il progetto costruttivo del terzo piano consente un elevato gradi di flessibilità degli spazi, in quanto si utilizzerà un unico setto portante in x-lam sotto colmo e pareti divisorie con montaggio a secco. Questo permetterà di riconfigurare con facilità gli spazi adattandoli alle differenti esigenze più specifiche della committenza.

Flessibilità:



X Possibilità di rimuovere nuove partizioni

— Possibilità di inserire nuove partizioni



Vista intera della camera ospiti da 10 persone

## FATTIBILITÀ E DURABILITÀ DEL PROGETTO

**Tecnologia costruttiva, modalità esecutiva, tempi di realizzazione, sostenibilità economica, manutenzione**

Il progetto è il frutto di un efficace integrazione tra concezione statica, tecnologia e architettura. L'involucro edilizio è stato progettato seguendo i requisiti di sostenibilità ambientale abbinati all'utilizzo di tecnologie di costruzione a secco che consentono di ottimizzare il trasporto, riducendo le tempistiche nelle fasi di montaggio grazie alla prefabbricazione a valle. Anche grazie a questo dal punto di vista economico il progetto rientrerà nell'importo massimo di € 990.000,00 iva esclusa, come previsto dal bando. L'intervento proposto ha il pregio di mantenere le murature esistenti inalterate, un intervento reversibile con materiali riciclabili che favoriscono il recupero delle risorse ambientali.

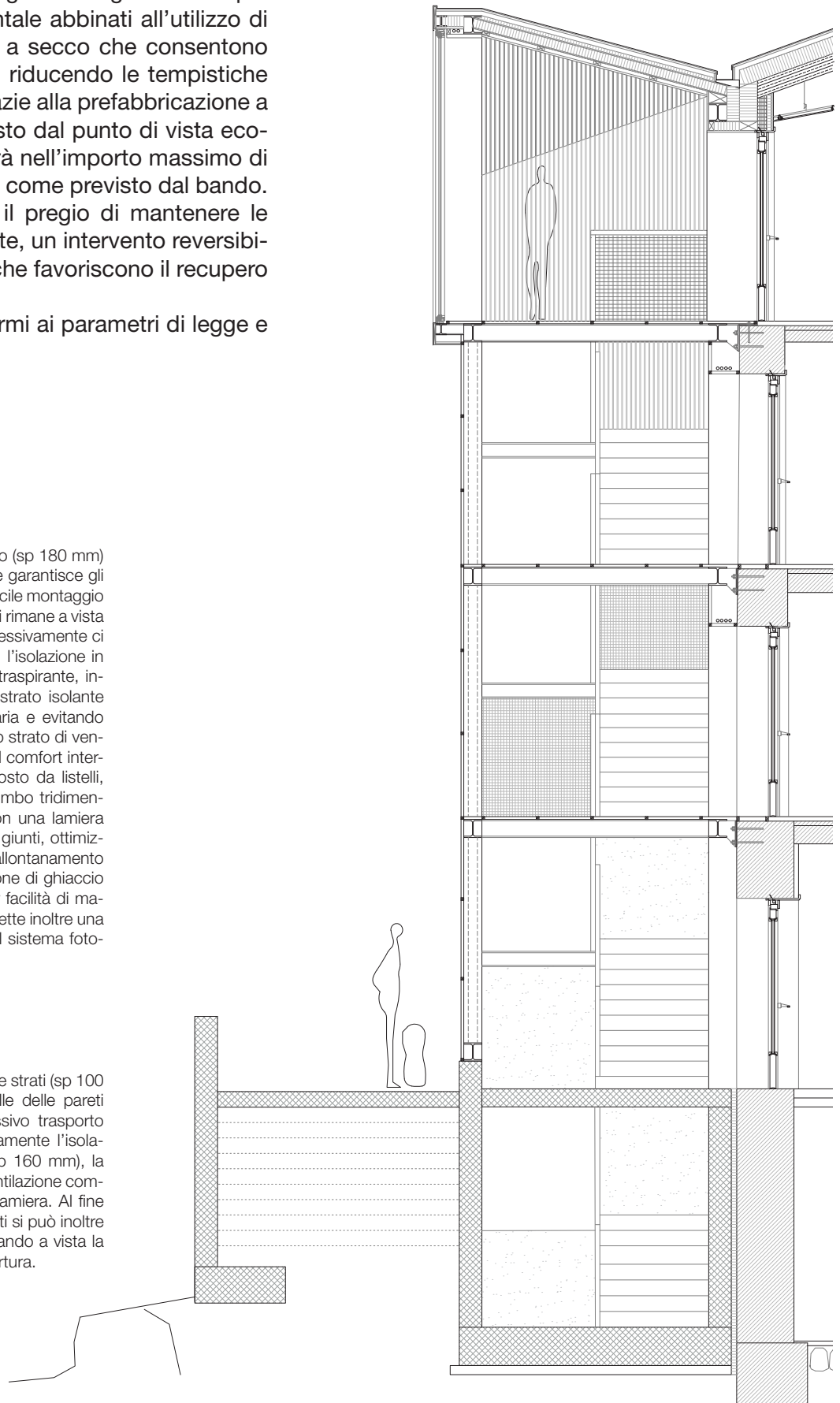
Le stratigrafie sono conformi ai parametri di legge e requisiti CAM.

Copertura  
trasmissione termica 0,152 W/m<sup>2</sup>K

La struttura in legno lamellare sdraiato (sp 180 mm) consente il trasferimento dei carichi e garantisce gli importanti carichi neve previsti. È di facile montaggio e trasportabilità. All'interno degli spazi rimane a vista conferendo comfort e sobrietà. Successivamente ci saranno la barriera a vapore (sd 40), l'isolazione in lana di roccia (sp 160 mm) e il telo traspirante, insieme consentono di ottimizzare lo strato isolante garantendo un'adeguata tenuta all'aria e evitando fenomeni di condensa interstiziale. Lo strato di ventilazione che, consente di migliorare il comfort interno legato all'irraggiamento, è composto da listelli, tavolato in abete e membrana antirombo tridimensionale. La copertura è conclusa con una lamiera rossa che consente una posa senza giunti, ottimizzando le lavorazioni, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche e la formazione di ghiaccio nei giunti, con conseguente maggior facilità di manutenzione. Il sistema proposto permette inoltre una rapida installazione / integrazione del sistema fotovoltaico mediante apposite staffe.

Parete perimetrale  
trasmissione termica 0,132 W/m<sup>2</sup>K

La struttura portante in X-lam a cinque strati (sp 100 mm) permette la realizzazione a valle delle pareti adeguatamente divise per il successivo trasporto e montaggio in cantiere. Successivamente l'isolazione in pannelli di lana di roccia (sp 160 mm), la membrana traspirante, lo strato di ventilazione composto da listelli in abete, tavolato e lamiera. Al fine di ottimizzare le risorse e ridurre i costi si può inoltre valutare la controparete interna lasciando a vista la struttura come ipotizzato per la copertura.



## Uso di tecnologia leggera e aspetto sismico

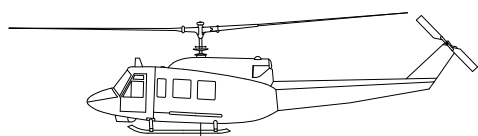
Al fine di non gravare sul manufatto esistente la sopraelevazione sarà realizzata con pareti in legno tipo XLAM e copertura in legno lamellare sdraiato. L'ipotesi consente a livello strutturale nel minimizzare i carichi alla base sulle murature esistenti.

Il progetto oltre a non aggravare la situazione esistente diventa occasione per un adeguamento sismico dell'intero complesso. La scala esterna infatti integra una nuova struttura metallica, uno scheletro autoportante composto da tre controventi metallici in grado di sostenere gli orizzontamenti e adeguare sismicamente il manufatto. Alla base della struttura di controvento sarà realizzata un elemento scatolare in CA, in grado di assorbire l'azione sismica.

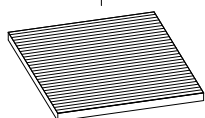
Il solaio al piano terzo in cui si sviluppa la sopraelevazione, verrà irrigidito in modo da garantire un adeguato trasferimento delle azioni di piano. La copertura allo stesso modo sarà rigida, così da garantire un comportamento scatolare dell'intera sopraelevazione.

Le murature esistenti in pietra saranno connesse alla nuova struttura metallica in maniera distribuita e risulteranno vincolate con ancoranti di tipo chimico.

Elementi modulari con montaggio a secco

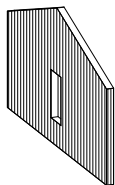


Trasporto in quota con elicottero



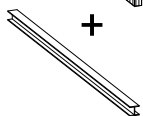
Pannelli in legno lamellare

+



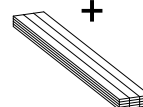
Pareti in X-lam

+



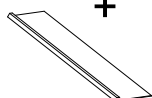
Profili metallici

+



Tavolati e segati in legno

+



Lamiera per il rivestimento