

Casa Green Crane, Sorano: una ricerca di misura

2.033 *La forma è la possibilità della struttura.*
L. Wittgenstein "Tractatus logico-philosophicus"



fig. 1 il paese, la casa

Sorano è un piccolo paese in provincia di Grosseto, arroccato in cima ad una collina di tufo, ai cui piedi scorre il fiume Lente. Tutt'intorno si estende un paesaggio di boschi di castagni e querce.

Il borgo è cresciuto nel tempo usando come cava la collina stessa, vedendo moltiplicarsi, parallelamente alle case, un dedalo sotterraneo di cui tuttora non esiste un rilievo, composto di cantine, sottopassaggi, grotte.

Casa Green Crane si colloca sul fianco occidentale del borgo, sul filo dell'orrido scavato dal fiume. [fig.1]

Il manufatto ha una volumetria piuttosto compatta [6x8x9m] e si sviluppa su tre piani; per un terzo risulta scavato nella rupe tufacea e per il restante è costruito in elevazione con una muratura a sacco di conci in tufo squadriati.

Pur trattandosi di un'architettura umile, il fabbricato presenta dettagli di fine fattura, dalla trama dei conci al cesello delle nicchie e delle grotte scavate nel masso tufaceo.

Al primo sopralluogo il manufatto si presentava in grave stato di rovina. [fig.2 fig.3]

Il crollo parziale del solaio di copertura e dei solai intermedi aveva portato diffusi cedimenti dell'involucro murario, che mostrava fessurazioni passanti e tracce di distacco di porzioni di masso tufaceo.

La struttura muraria esistente è stata conservata, così come l'impaginato delle finestre e delle nicchie, con la sola introduzione di nuovi serramenti là dove si è resa necessaria una illuminazione naturale legata alla nuova definizione degli ambienti.

I lavori di consolidamento delle strutture murarie si sono tradotti nella cucitura puntuale degli angoli dei muri, introducendo delle barre in acciaio a filari alterni sui due lati della muratura, in modo da non interferire con la tessitura di conci squadriati. I lavori di risanamento del corpo murario si sono poi conclusi con la realizzazione, in

corrispondenza delle parti scavate nel masso tufaceo, di un guscio armato di intonaco impermeabilizzante e la rasatura delle pareti in elevazione.



fig. 2 stato di fatto: il solaio di copertura



fig. 3 stato di fatto: i solai intermedi

Il progetto di recupero si è limitato a riconoscere le qualità esistenti, a restituirvi visibilità, e ad articolare un nuovo impianto distributivo.

La scatola muraria consolidata è quindi diventata lo sfondo di una costruzione in legno, che ricompone la suddivisione in piani della casa e che definisce i diversi ambienti.

Al piano terra si articola la zona giorno con cucina, sala da pranzo, un bagno di servizio, l'accesso alla cantina scavata nel tufo e ad una colombaia affacciata sull'orrido. Al piano intermedio si distribuisce la zona notte, con due camere da letto ed un bagno. Il piano secondo è un'unica ampia stanza.

Si accede ai tre livelli percorrendo una scala, che si sviluppa a spirale occupando un angolo del manufatto.

Percorrendo la scala si può avere uno sguardo a tutta altezza della casa. [fig.4]

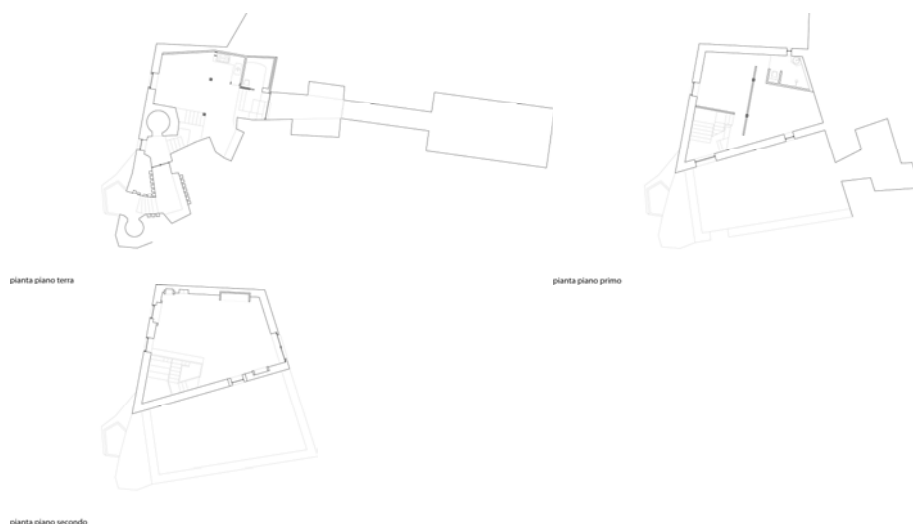


fig. 4 piante generali

La scelta di impiegare il legno come materiale costruttivo per tutte le nuove strutture deriva dalla volontà di utilizzare una costruzione leggera, essendo incerta la geografia di grotte e cunicoli della rocca di Sorano e conseguentemente incerte le conseguenze di significative alterazioni della distribuzione dei carichi della struttura esistente.

Accanto vi è stata la scelta di mantenere i materiali costitutivi della tradizione costruttiva soranese, tufo e legno, pur rielaborandone la declinazione.

La tradizione vede l'impiego di travi in legno di castagno, importanti nelle sezioni ma ingentilite dai segni di un lavoro artigianale che si rivela in imperfezioni, smussi, levigature.

Le tecniche di lavorazione moderna del legno hanno portato un tratto di precisione, che offre l'occasione di ripensare alla costruzione in legno massello con uno sguardo più da ebanista che da carpentiere, senza che questo costituisca un lusso nel processo produttivo quale può essere oggi il tempo lungo di una lavorazione artigianale.

La raffinatezza di una costruzione, spesso associata all'idea di lusso, in realtà è la soluzione misurata ed intelligente ad un problema, incontrando proporzione tanto nelle forme quanto nella tecnica.

La nuova costruzione lignea si dispone all'interno della scatola in conci di tufo, svuotata per tutta la sua altezza, come un mobile, le cui esili dimensioni sono il risultato della ricerca di una misura limite, ossia la misura cui non vi è nulla da aggiungere e nulla da togliere.

Questo equilibrio, senza età o geografia, appartiene tanto a costruzioni anonime quanto a prodotti di autore noto, e rappresenta il tratto di un patrimonio condivisibile, cui attingere in modo libero e lucido.

Studiare la antica carpenteria giapponese ha rappresentato un'occasione di affinare strumenti logici, per rispondere alle esigenze di un'intenzione e di uno spazio.

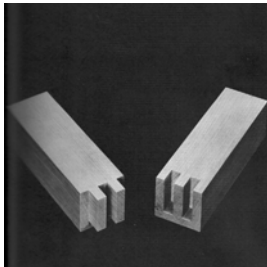
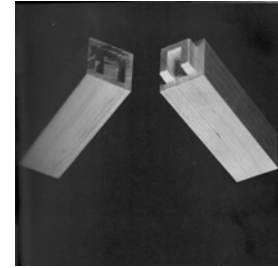
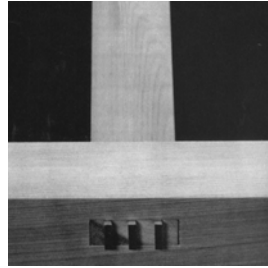
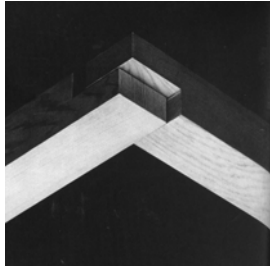


fig. 5 Ai-jakuri

fig. 6 Wari-kusabi

fig. 7 Hako-mechigai-tsugi

fig. 8 Kakushi-

mechigai-tsugi

In giapponese *daiku*, tradotto approssimativamente, significa carpentiere. Composto dai caratteri *dai* [=capo] e *ku* [=artigiano] trova una più fine traduzione nella parola architetto, che nella tradizione giapponese fondava il suo lavoro sulla conoscenza di misura e proporzioni [*kiwari*, dividere il legno o determinare le proporzioni].

Pensare ad una struttura di travi, travicelli e pilastri, interamente composta da elementi di legno massello ha significato porsi la domanda su quali fossero le misure necessarie di ogni parte ed allo stesso tempo su quali fossero le modalità di incontro delle parti per dare la maggiore resistenza ad una struttura esile.

Nella antica tradizione giapponese i principi dei giunti tra elementi lignei sono molto semplici: offrire maggiore superficie di contatto tra le parti da assemblare e creare denti che aumentino la superficie di appoggio degli elementi orizzontali, compensando le naturali dilatazioni e contrazioni del legno per le variazioni termoigrometriche degli ambienti.

Il virtuosismo degli artigiani ha poi articolato questa semplice grammatica, lasciando in eredità un ampio ventaglio di soluzioni figurative. [fig.5 fig.6 fig.7 fig.8]

La nuova struttura in legno per Casa Green Crane dunque non è una invenzione, se non nel senso di riscoperta di logiche costruttive antiche, rivisitate grazie alle moderne tecniche di carpenteria. [fig.9]



fig. 9 fasi della lavorazione in stabilimento – Oberrauch srl

La nuova costruzione è una struttura in legno massello [larice del Trentino Alto Adige], composta per soli incastri senza l'impiego di minuterie metalliche di connessione ma esclusivamente colla e perni in legno.

La volontà di dare ad ogni componente della struttura le dimensioni più esili possibili ha implicato la necessità di far collaborare fra loro le parti: i pilastri lavorano insieme a travi, travi e travicelli lavorano insieme alle assi. [fig.10 fig.11]]

La disposizione della struttura definisce i diversi ambiti della casa, in modo che ogni ambiente mantenga una propria individualità, ed allo stesso tempo collabora alla stabilità della costruzione.

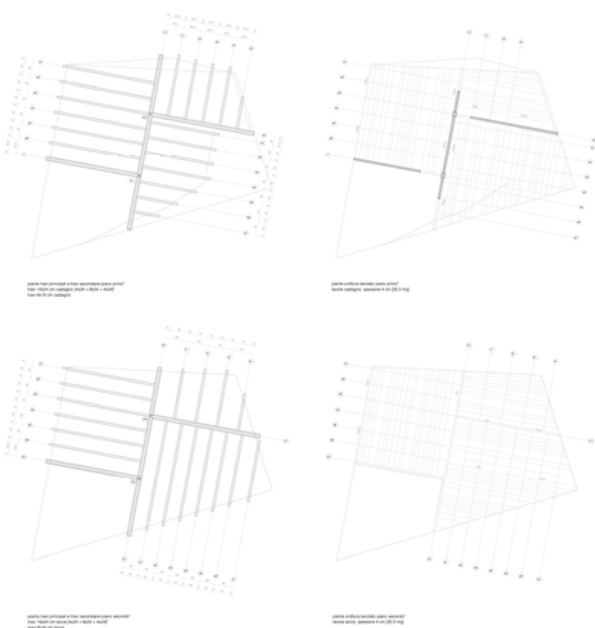


fig. 10 solaio piano terra

fig. 11 solaio piano primo

I pilastri hanno una sezione complessiva di 16 per 16 centimetri per una altezza di 312 centimetri al piano terra ed una altezza di 244 centimetri al piano primo.

Ogni pilastro è il risultato dell'assemblaggio di elementi più minuti: un cuore di dimensioni 8 per 8 centimetri ed intorno travicelli di sezione 4 per 4 centimetri e 4 per 8 centimetri.

Questa tecnica ha permesso di ottenere degli elementi di geometria complessa, difficilmente raggiungibile lavorando un'unica trave lignea, e di notevole resistenza, seguendo una logica di accostamento delle fibre simile alle tecniche impiegate per la fabbricazione degli alberi delle navi.

Le teste dei pilastri sono elaborate per accogliere l'innesto di travi e altri pilastri. [fig.12]

Le travi principali sono parimenti composte da elementi più minuti: due travicelli di sezione 4 per 24 centimetri ed un travicello centrale 8 per 24 centimetri.

Il dimensionamento degli elementi che compongono sia travi che pilastri è pensato in modo da far corrispondere le linee di assemblaggio delle parti.

Inevitabilmente il legno avrà un proprio assestamento nel tempo, conseguente al variare di umidità nell'ambiente domestico, e ad i suoi movimenti corrisponderà un accentuarsi dell'individualità degli elementi incollati.

Così nel tempo si potranno rendere visibili delle impercettibili linee d'ombra là dove il legno è stato incollato, rivelando una continuità di linee tra gli elementi orizzontali e quelli verticali.



fig. 12 abaco degli elementi

Il solaio di copertura è diverso nella misura in cui non vi sono incastrici tra gli elementi.

Si tratta di un'unica ampia copertura a due falde, con due trame a ventaglio sovrapposte e differenti per dimensioni: travi 24 per 24 centimetri, travicelli 10 per 10 centimetri. [fig. 13]

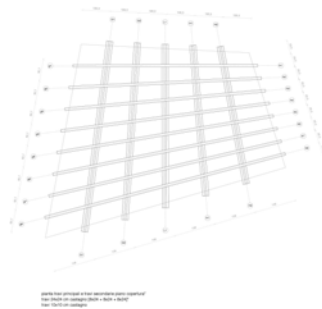


fig. 13 solaio di copertura

Trattandosi in sostanza di una costruzione prefabbricata, seppure di materiali tradizionali, i tempi di montaggio sono stati estremamente brevi: due giorni per il solaio al piano terra, due giorni per il solaio al piano primo, tre giorni per il tetto.

La tipologia del processo produttivo contemporaneo, fondato su una produzione in stabilimento attraverso macchine e personale specializzato, offre la possibilità di riavvicinarsi a materiali edili tradizionali con più opportunità rispetto al passato e di riscattare un debito di tempo che oggi spesso si vive verso il lavoro artigianale antico.

Costruire implica sempre porsi nuove domande ed a quelle domande trovare risposte.

Spesso la soluzione è nella realtà che ci circonda, nella risposta che qualcuno prima di noi ha trovato ad un'altra domanda.

Guardare con attenzione e premura il passato permette di appropriarsi della relazione tra un'intenzione e la sua traduzione, della misura tra le parti ed un insieme, di un ragionamento.

La tecnica contemporanea diventa allora un fine strumento per esercitare logiche antiche.

Foto di cantiere:



Foto di fine lavori:





Dati del progetto:

committenti:	Mr. Christopher Green e Mr. Michael Crane, London
progettista strutture:	arch. Francesca Torzo [GE], ing. Stefano De Biasi [PD]
responsabile produzione e montaggio:	Gottlieb Oberrauch [ditta Oberrauch srl BZ]
produzione:	Andreas Brugger, Hannes Messner, Gerold Steinmann, Hubert Faller [ditta Oberrauch srl BZ]
montaggio:	Gottlieb Oberrauch, Gerold Steinmann, Hansjorg Heidenberger, Manuel Oberrauch [ditta Oberrauch srl BZ]
assistenza al montaggio:	ditta individuale Maurizio Crociani [GR]
tipo di legno:	larice dell'Alto Adige invecchiato di 2 anni ca
trattamento segheria:	segato su misura ed essiccato in forno per 10 giorni ca ad umidità 14% ca
trattamento in stabilimento:	piallato a misura sui quattro lati ed incollato con adesivo omologato ai sensi delle norme vigenti, tagliato ed assemblato secondo disegno
tempo di produzione:	due settimane ca
tempo di montaggio:	7 giorni
fotografie:	Valentina Gugole [GE]