

POLITECNICO DI TORINO
II FACOLTA' DI ARCHITETTURA
Corso di Laurea in Architettura
Tesi meritevoli di pubblicazione

Tecnologie per habitat in condizioni estreme, vivere al freddo

di Marco Pannoni

Relatore: Nuccia Delfina Maritano Comoglio

Correlatore: Irene Caltabiano

Parafrasando il titolo della tesi si potrebbe cadere nella tentazione di pensare che le *condizioni estreme* siano solo quelle dei climi molto caldi, o molto freddi. Si perderebbero molte altre situazioni ambientali che devono essere risolte grazie alla tecnologia, intesa come ricorso a materiali, tipologie, processi di costruzione, economia.

Estrema può diventare una condizione di povertà, o la carenza di *materiali* da sempre a costo zero, come l'aria che respiriamo o la luce solare. Le condizioni sono proprie dell'ambiente che accoglie la comunità umana, ma possono essere anche proprie della comunità stessa all'interno di un ambiente per nulla ostile. E allora diventa estrema la condizione nella quale creare un habitat che accolga un non-vedente, un non-deambulante, un malato cronico.

Questa tesi non pretende di affrontare tutti gli habitat, vuole presentare alcuni aspetti della risoluzione del problema, illustrare una sorta di metodo di indagine e di relativa soluzione in alcune particolari situazioni.

Un progettista deve prestare attenzione alle esigenze dell'uomo, e soddisfarle. Una definizione di qualità deve servire al progettista a muoversi entro parametri che lo guidino, non che gli impediscano esperimenti e soluzioni alternative.

La ricerca di ciò che esiste, a volta complicata per la scarsità dei documenti che riguardano gli ambienti estremi, non ci ha impedito di capire di cosa si occupa in fondo la tecnologia. Se la chiave di lettura resta l'uomo, cioè ciò che l'uomo fa per l'uomo, molte domande, che non sembra trovino risposta nelle pagine delle riviste, nelle foto appiccate, nei libri consultati, in realtà sono facili ed evidenti.

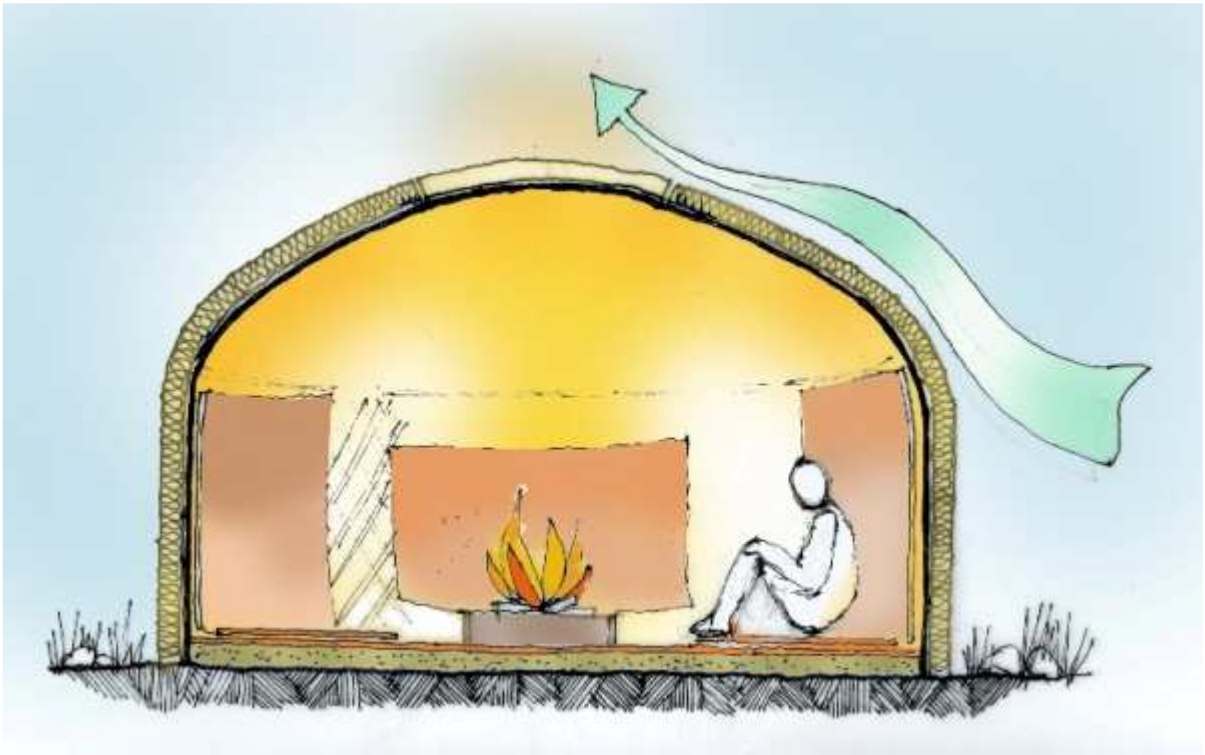
La possibilità di valutare anche progetti che si sono arenati sulle stesse pagine di quelle riviste, e altri progetti che non sono ancora conclusi, ci ha permesso di capire quali sono i percorsi corretti, o anche solo i risultati corretti, e come si percorre un processo tecnologico, dalle sue prime fasi di indagine essenziale, fino ad arrivare ad un prodotto. Se un progetto non viene costruito, *sicuramente* ha disatteso almeno una qualche esigenza iniziale, fosse anche solo il budget concesso.

Abbiamo trovato realizzazioni che negli anni hanno rivelato i loro punti deboli, ma ci è parso interessante annotarli, per confermare che un vero processo tecnologico non si interrompe quando si chiude il cantiere, ma deve, per poter essere migliorato, seguire la costruzione anche negli anni, e verificare negli anni se veramente ciò che ci si aspettava da quel progetto è stato realizzato fino in fondo. Proprio le basi scientifiche in Antartide, di così breve vita, ci hanno permesso questa analisi, dai loro progetti fino al loro abbandono/smontaggio.



Fabermaunsell-Broughton; Architectural Review, n°1302, 8/2005, p.18

La nostra analisi dell'architettura tradizionale ha avuto la stessa fortuna, perché se un *tipo* architettonico ha superato il tempo e gli inverni, *sicuramente* esso aveva soddisfatto tutte le esigenze iniziali. Non solo: l'evoluzione di un tipo, come la Yurta lapponica, ci ha mostrato che la tecnologia corregge, implementa, aggiunge prestazioni, proprio perché nel tempo le esigenze dell'uomo cambiano, e occorre soddisfarle.



Yurta, situazione invernale; Clara Masotti, Manuale di Architettura di emergenza e temporanea, p.23, Esselibri Ed., Napoli, 2010

La tesi ci ha poi concesso di simulare una parte della progettazione tecnologica, collaborando con diversi professionisti, ci ha obbligato a fare delle scelte e verificarle con i metodi a noi concessi, per valutare la correttezza di tali scelte, ci ha imposto di costruire un piano esigenziale da tenere come guida per le scelte fatte, la ricerca dei materiali, la loro verifica tecnica, la simulazione del loro comportamento fisico con i software.



Nuovo Bivacco Gervasutti, render di progetto. Brochure di presentazione del progetto per il nuovo bivacco Gervasutti; Studio Gandolfi Gentilcore Architetti, Studio CLIOSTRAAT

La nostra speranza iniziale, la nostra ricerca di tutto e nulla, non è stata disattesa. L'uomo, con l'aiuto dell'uomo, può vivere, studiare, lavorare, mangiare, dormire, e guardare fuori, in tutto il mondo.

Ringraziamenti:

Arch. Carlo Micono, Arch. Massimiliano Ferrari, per la consulenza di Fisica Tecnica.

Arch. Alfredo Pannoni, per la consulenza sugli Impianti Fotovoltaici

Arch. Luca Gentilcore, per i progetti del Bivacco Gervasutti

IEK - Rivoli, per l'assistenza sui Prodotti Fotovoltaici

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Marco Pannoni: marco.pannoni@tin.it