



POLITECNICO
DI TORINO

Tesi meritoria

ARCHITETTURA PER IL RESTAURO E
VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

Abstract

**Progettare per la sopravvivenza.
Modelli architettonici e tecnologici per un
approccio alla sopravvivenza, linee guida e
prototipo di unità abitativa.**

Relatore

Rossella Maspoli

Candidato

Federico Pecollo

Febbraio - Marzo 2018

L'argomento dal quale ha preso avvio questa ricerca è il concetto di *sopravvivenza*, definibile come la capacità di mantenersi in vita in seguito a situazioni di crisi o emergenza, attraverso azioni, strumenti e nozioni particolari, capacità di adattamento e principi di auto sufficienza.

Per definire i diversi aspetti che caratterizzano il tema si è fatto riferimento al modello introdotto dal *movimento Survival*, sulla base del quale viene elaborata una struttura, o modello, di riferimento.

Operando un *confronto tra le epoche primitive e moderne* viene sviluppato sommariamente un ideale percorso di evoluzione umano, con il fine ultimo di focalizzare l'attenzione al *contesto attuale* e ai *fattori di emergenza e criticità* che impongono una riflessione sul concetto di sopravvivenza.

Vengono poi definite le possibili "*strategie di sopravvivenza*", analizzando in particolare i concetti di *esigenze e requisiti fondamentali*, che sono costituite in massima parte da acqua, cibo, riparo, salute, fuoco ed energia, le azioni relative a orientamento, organizzazione e spostamenti, il tema dell'attrezzatura o equipaggiamento, e quello delle *tecniche di sopravvivenza* e dei relativi dispositivi.

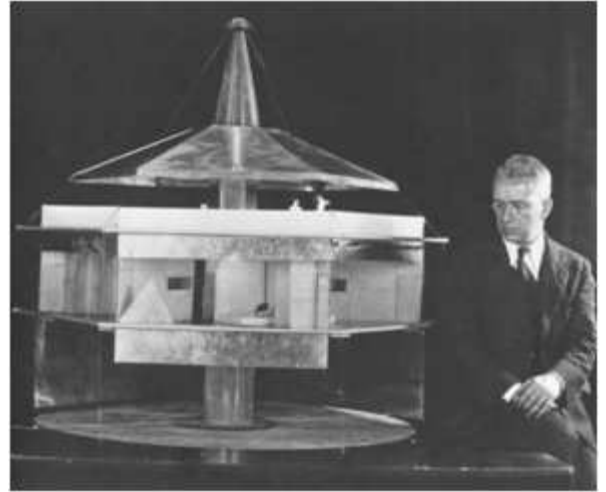


SURVIVAL

Il ruolo dell'architettura e il rapporto che lega questa disciplina con il tema della sopravvivenza sono sanciti dal concetto di *riparo*, definito come uno dei pilastri fondamentali (o esigenze) per sopravvivere.

L'archetipo del riparo può essere individuato nella capanna primitiva, una struttura semplice formata da tronchi e rami intrecciati, dalla quale evolvono le abitazioni transitorie dei popoli nomadi, ulteriori archetipi per l'evoluzione di una *architettura del riparo o rifugio*, che ha trovato un nuovo campo di applicazione in epoca moderna, nella progettazione di *strutture abitative per l'emergenza, abitazioni temporanee, spazi abitativi minimi, cellule e moduli diversi*.

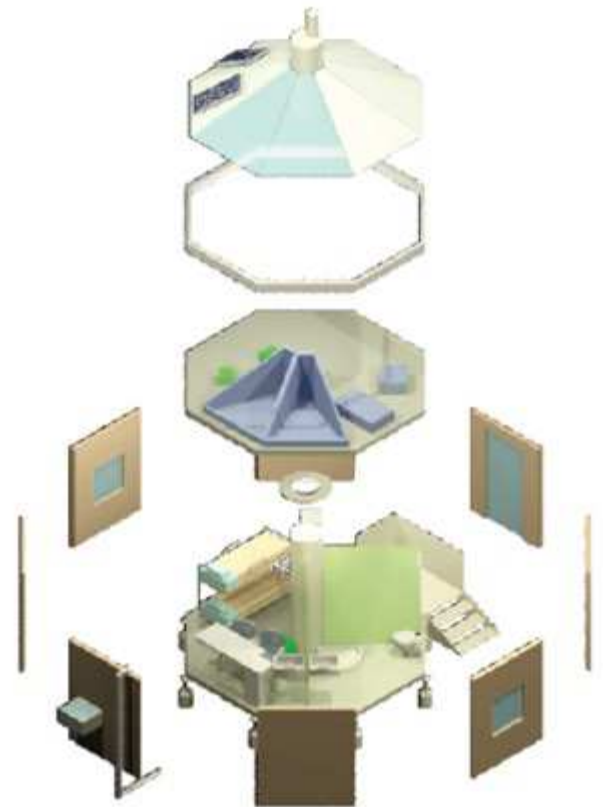
Il percorso si conclude con la definizione dei possibili *requisiti e linee guida* per la progettazione di un manufatto destinato a contesti critici, con particolare attenzione ai possibili *metodi di integrazione dei dispositivi di sopravvivenza* all'interno dello stesso, nelle sue diverse componenti tecnologiche.



Sulla base di questi principi è sviluppata la proposta per un *prototipo di unità abitativa minima di sopravvivenza* di circa 14 mq, destinata ad accogliere 2 - 3 persone, nella quale sono impiegati alcuni sistemi - dispositivi di sopravvivenza e che può essere utilizzata in risposta ad esigenze e condizioni diverse.

Il modulo ha forma ottagonale e sfrutta un sistema costruttivo sperimentale basato sul riutilizzo di condotte fognarie in calcestruzzo accoppiate a pannelli sandwich tipo SIP (anima isolante tra due pannelli OSB).

Il principio è quello di utilizzare un *nucleo centrale* - costituito da una colonna realizzata dal sovrapporsi di canali circolari in calcestruzzo - che assolve sia alla funzione strutturale principale, sia come vano di collegamento e passaggio per le condotte dei diversi impianti / sistemi tecnologici.



L'unità abitativa viene dotata di un *sistema per la raccolta delle acque meteoriche*, un *distillatore solare* per la potabilizzazione dell'acqua, *serbatoi di accumulo* per acqua potabile e sanitaria; l'autosufficienza energetica minima è invece ottenuta con un sistema di *pannelli fotovoltaici* da 300 W; per quanto riguarda l'alimentazione non è previsto un metodo di produzione aggregato ma un *modulo - serra esterno*, mentre il sistema di cottura dei cibi utilizza un *formo solare* posizionato sulla parete esterna oltre alla possibilità di inserire una stufa collegandola alla canna fumaria.

Architettura e sopravvivenza sono termini interconnessi dei quali ho provato a tracciare un ideale percorso o modello, che permetta di individuare i requisiti, le possibili tecniche e loro applicazioni all'organismo abitativo, che diventa strumento attivo per affrontare le situazioni di crisi ed emergenza che caratterizzano il contesto attuale e che potrebbero intensificarsi in un prossimo futuro.