

Clima e risorse locali quali fattori che condizionano l'abitazione nei P.V.S.: il caso di Junin de Los Andes

di Alezio Rivotti

Relatore: Roberto Mattone

Correlatore: Valentina Serra

Premessa

La situazione della casa nelle riserve indigene Mapuche presenti nella zona di Junin de Los Andes e, in qualche caso, anche all'interno del centro abitato, si presenta carente, con edifici caratterizzati da precarietà e conseguenti condizioni igieniche inadeguate. Gli interventi che la pubblica Amministrazione ha cercato di portare avanti in questi anni non sono sufficienti a soddisfare il fabbisogno della popolazione e, nella maggior parte dei casi, richiedono un impegno economico che è al di fuori della possibilità dei fruitori.

Su questi presupposti si è basato lo studio, sintetizzato di seguito nei suoi aspetti principali, finalizzato ad una proposta di abitazione a basso costo, realizzata in autocostruzione, con accorgimenti tecnologici che ne garantiscano una buona qualità.

L'attività svolta si è articolata in due momenti principali:

- missione in Patagonia, per prendere conoscenza della realtà locale, valutarne le esigenze, individuare i materiali disponibili;
- prove di laboratorio e analisi termofisiche, effettuate presso la Facoltà di Architettura II del Politecnico di Torino, rispettivamente all'interno del Laboratorio Prove Materiali e Componenti e del dipartimento di Energetica.

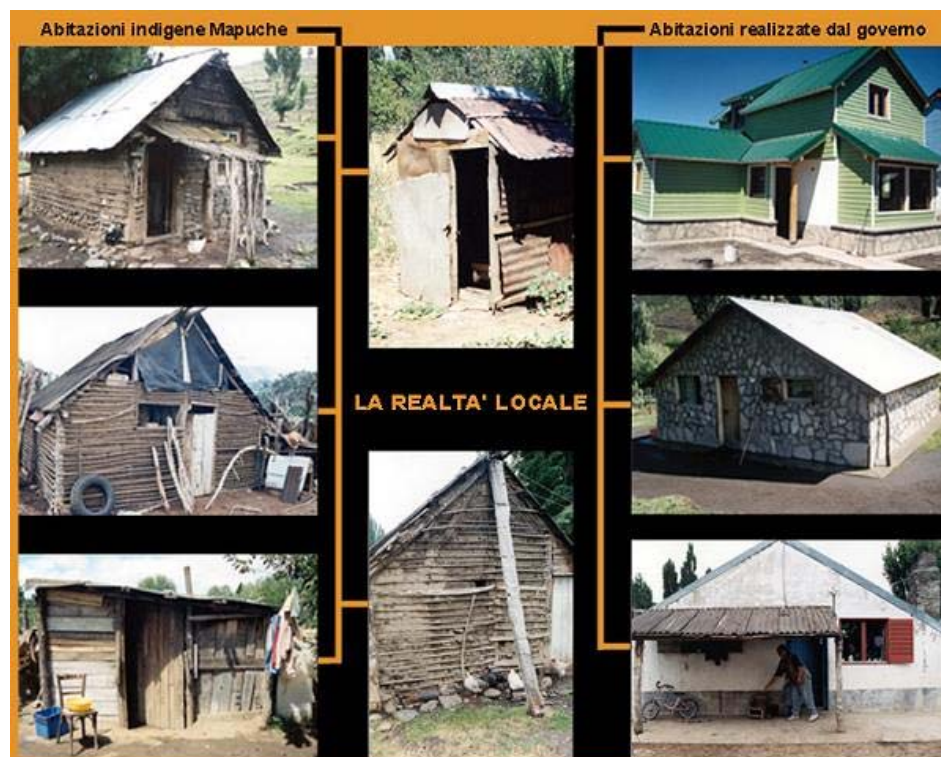


Fig.1. Abitazioni tipiche delle comunità indigene locali

La missione in Patagonia

Tra i materiali disponibili in loco la terra cruda, materiale “povero” ed accessibile per eccellenza, è stata presa in considerazione per un suo possibile impiego nella realizzazione di murature.

In tal senso, è stata condotta un’ampia indagine sui tipi di terra disponibili e, attraverso prove da campo, è stato selezionato il tipo più idoneo per produrre blocchi pressati e stabilizzati.

Parallelamente a tale attività, è stato organizzato un corso di formazione, finalizzato alla gestione dell’intero ciclo produttivo e all’uso della pressa GEO 50 Altech; successivamente, è stata progettata una piccola abitazione monofamiliare prototipo, attualmente in fase di realizzazione.



Fig.2. Il corso di formazione e la produzione dei blocchi sagomati tipo “Mattone”

Le prove di laboratorio e le analisi termofisiche

La sperimentazione iniziata in Patagonia è stata portata avanti presso il Politecnico di Torino, ove, su provini cilindrici ottenuti con terra prelevata da Junin, sono state condotte alcune prove con lo scopo di:

- approfondire gli aspetti prestazionali e le problematiche emerse in sito;
- attraverso prove di comportamento all’acqua quali: assorbimento, imbibizione, cicli di gelo e disgelo, fornire indicazioni circa un possibile trattamento superficiale della parete, per garantire un’efficace protezione dagli agenti atmosferici.

L’individuazione delle caratteristiche climatiche della zona oggetto di studio ha inoltre permesso di poter effettuare alcune considerazioni sul comportamento termofisico dei diversi componenti opachi d’involucro individuati e di poter trarre alcune considerazioni in merito al comfort termico legato alla stratigrafia delle pareti. In questa fase, si è cercato di individuare una stratigrafia di parete che fosse, al tempo stesso, economica e in grado di rendere l’ambiente interno più confortevole, sia dal punto di vista termico, sia da quello igienico.

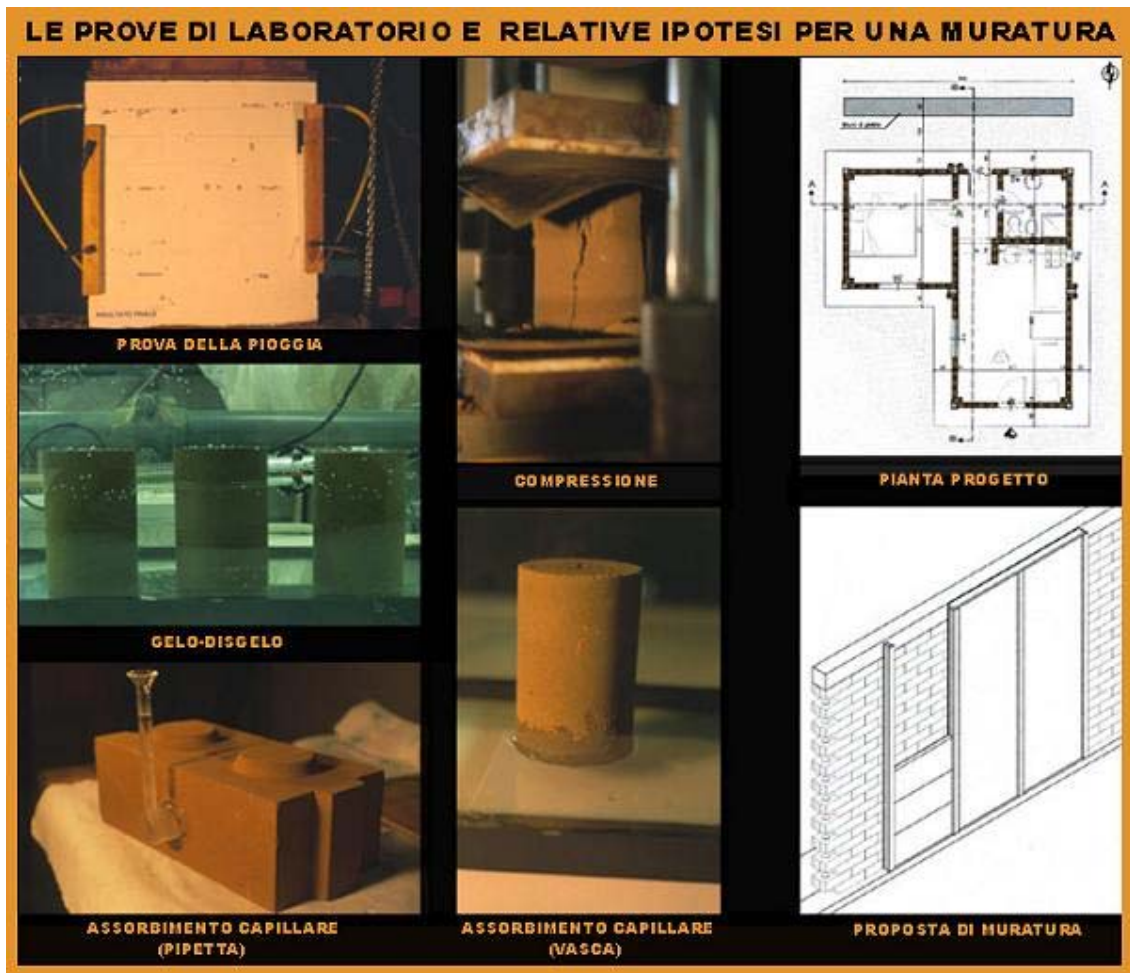


Fig.3. Le prove condotte in laboratorio su alcuni provini, il progetto prototipo e la proposta di muratura

Conclusioni

L'azione intrapresa richiede ancora l'esame approfondito di molti aspetti tuttora irrisolti; tra questi, l'onere economico legato alla realizzazione della copertura dell'edificio. È infatti emerso che l'importante riduzione dei costi dovuta all'uso del blocco di terra stabilizzata per la realizzazione di pareti, interviene in modo contenuto sul costo globale della costruzione, proprio a causa dell'elevata incidenza delle opere di fondazione e di copertura.

Per ulteriori informazioni: Alezio Rivotti, e-mail: arivotti@yahoo.it