

**Terra cruda e autocostruzione: verifiche di fattibilità sul campo nell'ambito del Programma DIRLI (Argentina)**

di Raffaella Margara, Alessandro Vaiana, Andrea Valterza  
Relatore: Roberto Mattone

Il "Programma di Sviluppo Integrale per il Dipartimento di Ramòn Lista" - DIRLI (*Programa de Desarrollo Integral Ramòn Lista*) - è un'iniziativa di Cooperazione allo Sviluppo di tipo Multilaterale, cofinanziata dal Governo Argentino, dal Governo della Provincia di Formosa e dall'Unione Europea.

**L'obiettivo generale del Programma DIRLI è di migliorare le condizioni di vita delle comunità indigene wichì del Dipartimento Ramòn Lista della Provincia di Formosa, Argentina.**

**Il Programma intende attivare un processo di sviluppo autosostenibile ed endogeno, rivolto alla conservazione dell'identità culturale della popolazione beneficiaria dell'intervento.**

Nell'ambito del Sub-Programma di Autocostruzione di *Viviendas* è prevista la realizzazione di 500 unità abitative a basso costo. La tecnologia selezionata per questo progetto è quella dei blocchi ad incastri tipo Mattone in suolo-cemento compattato.

La tesi qui presente si colloca all'interno di un accordo di collaborazione stabilito tra il Laboratorio di Prove Materiali e Componenti del Politecnico di Torino ed il Programma DIRLI, per un periodo di tre mesi, al fine di:

- realizzare un'esperienza di ricerca sul terreno, nell'ambito delle attività di costruzione del Programma, per verificare le potenzialità e l'applicazione della terra cruda nel contesto operativo del Ramòn Lista;
- collaborare operativamente con il Sub-Programma di Autocostruzione di *Viviendas*, in particolare, contribuendo con un apporto di consulenza nelle fasi di pianificazione e di organizzazione del cantiere.

L'intervento sul campo ha avuto inizio il 17 Luglio 1999 a Formosa.

Si lavorò con il responsabile dei cantieri, in qualità di collaboratori, sia per ciò che riguardò la fase di produzione dei blocchi, sia per quella di costruzione delle case. Nel corso della permanenza all'interno del DIRLI, si presentò anche l'opportunità di fornire supporto alla stesura del P.O.A., Piano Operativo Annuale, 1999-2000 del Sub-Programma di Autocostruzione di *Viviendas*.

I temi principali della tesi sono:

**1) la Cooperazione Internazionale e le sue dinamiche operative**, attraverso:

- la Cooperazione Internazionale (P.C.I.);
- il Programma DIRLI, i suoi obiettivi ed i suoi Piani Operativi (P.O.G., P.O.A., ecc.);
- il Sub-Programma di Autocostruzione di *Viviendas*.
- Dinamiche ed attori in gioco di un P.C.I. ed, in particolare, del Programma DIRLI

**2) Indagine Partecipata, la Banca Dati del Programma DIRLI**, documento redatto dal Programma, che indaga sulla caratteristiche ambientali del Dipartimento Ramòn Lista, il contesto operativo, e sulla situazione generale della popolazione Wichì.



**3) Tecnologia appropriata: la scelta del suolo-cemento compattato**

Il Programma s'interroga sull'effettiva adeguatezza al contesto dell'elemento costruttivo selezionato per l'intervento: il blocco ad incastri Altech tipo Mattone.

Il suolo-cemento viene confermato come appropriato sotto vari punti di vista:

- gli Wichì sono già abituati a costruire in terra, utilizzandola come *adobe* e come *wattle & daub* o *torchis*;
- la tecnologia del suolo-cemento è relativamente semplice da utilizzare e richiede solo i seguenti materiali: terra, acqua e modeste quantità di cemento;
- il suolo-cemento è un materiale che ben si adatta ai climi secchi ed alle zone che non dispongono di grandi quantità d'acqua.

Lo studio della tecnologia appropriata ha inoltre previsto:

- la stesura di un Manuale per costruire con la terra da utilizzarsi per interventi sul campo;
- l'analisi delle caratteristiche dei blocchi utilizzati dal Programma, attraverso la sperimentazione su blocchi campione, presso il Laboratorio Prove Materiali e Componenti del Politecnico di Torino;
- le indagini e la sperimentazione sul campo;
- la scelta del tipo di pressa ed, in generale, degli strumenti utilizzati nel cantiere per la produzione dei blocchi;
- l'organizzazione dell'intero ciclo produttivo dei blocchi.



**4) Il contributo all'evoluzione del progetto della tipologia edilizia proposta dal Programma DIRLI**

Esame delle diverse tipologie edilizie proposte (A, B e C) e dei criteri generali alla base della progettazione.

**5) Fasi esecutive relative alla tipologia C**



**6) Analisi dei costi relativi alla tipologia C**

- Problematiche;

- Produzione blocchi;
- Costruzione vivienda – tipologia C.

**Questo lavoro vuole essere il resoconto dettagliato delle operazioni di un cantiere in un P.V.S., con particolare riferimento all'autocostruzione di *viviendas*, per mezzo di blocchi in terra cruda stabilizzata con cemento e compattata.**

**Particolare attenzione è stata riservata all'esposizione delle scelte tecnologico-costruttive che il Programma DIRLI ha operato nel corso dei tre mesi in esame, grazie anche alla collaborazione dei laureandi.**

Per informazioni:

Margara Raffaella - 0142/71613 - [chalcha@tiscalinet.it](mailto:chalcha@tiscalinet.it)

Vaiana Alessandro - 011/7492189 - [avaiana@libero.it](mailto:avaiana@libero.it)

Valterza Andrea - 011/366291 - [a.valterza@inwind.it](mailto:a.valterza@inwind.it)