

Prove sperimentali per il restauro sostenibile



Intervento a cura di

Maria Fernanda Falcon Martinez



Sperimentazione con Nopalgel



1. Terra cruda



2. Consolidamento
di intonaco



3. Pittura a
Calce

E' stato utilizzato mucillagine liofilizzata in
tutte tre le prove.



1. Terra cruda

Le costruzioni in terra cruda sono ampiamente diffuse in molte zone del mondo



MAPPA DELLA DIFFUSIONE DELL'ARCHITETTURA DI TERRA CRUDA



Pregi

- Facile reperibilità
- Buon isolante termico;
- Isolate acustico
- Risparmio energetico
- Resistenza alla compressione

Difetti

- Risente azione dell'acqua
- Debole in confronto scosse sismiche
- Poca resistenza alla trazione

*Additivi e **stabilizzanti

* Sostanze che conferisce determinate qualità o caratteristiche

** Sostanze che rende stabile un'altra e che è in grado di prevenire alterazioni

Ci sono di diverso tipo

Cemento – bitume – sterco – fibre animali
–fibre vegetali – colle – olio – paglia ... ecc

NOPAL

- Idrorepellenza
- Proprietà conglomeranti
- Inibisce crescita biologica

PAGLIA

- Evita il restringimento



Metodo di fabbricazione

Stampo

- Terra (con un alta % di argilla)
CAVA BERNASCONI - Umbria
- Paglia (di grano tenero)
Abruzzo
- Nopalgel in diverse %
- 2%-5%-10%-15%
- Acqua





Prove proposte:

- Indagini con ultrasuoni e raggi x
- Futura sperimentazione per consolidare terra cruda in degrado



Misión de Cocospera – Sonora, México.

2. Consolidamento





Nopalgel su carta , previa
applicazione di soluzione acqua e
alcol 50%



Microacril CV 40 al 15% su carta ,
previa applicazione di soluzione
acqua e alcol 50%



MAR 11

NOPAL



Prova a strappo con nastro adesivo
Zona non trattata



Prova a strappo con nastro adesivo
Zona trattata con Nopalgel

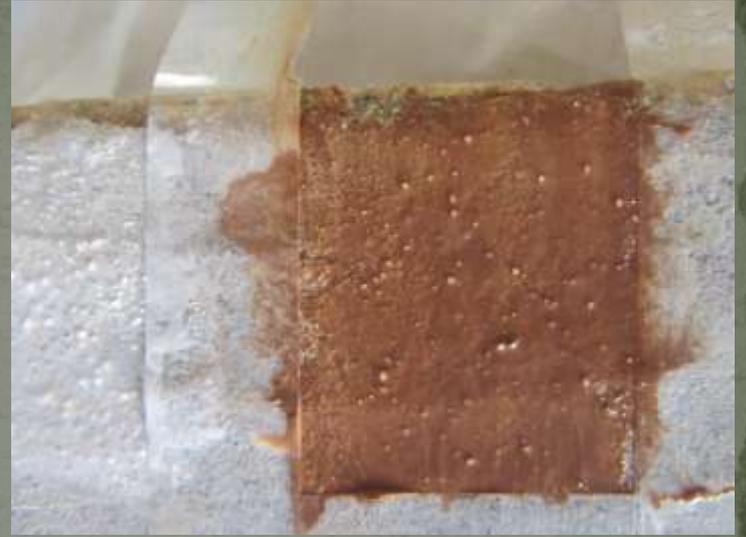


Prova a strappo con nastro adesivo
Zona trattata con microacril 15%

Prove proposte:
Eseguire campionatura con più
prodotti sul mercato e le seguenti
prove analitiche:

- Invecchiamento
- Microbiologiche
- Osservazione al microscopio
- Colorimetria
- Ultrasuoni
- Termografia per controllo dell'adesione

3. Pittura a Calce





Prove proposte:

- Invecchiamento
- Microbiologiche
- Prove colorimetriche