



Riunione del Gruppo Materiali dell'Associazione  
Italiana Meccanica Teorica ed Applicata  
(AIMETA) - GMA08

Genova, 29 Febbraio – 1 Marzo 2008



# ***Sul comportamento meccanica della terra cruda***

**Stefano Lenci** ([lenci@univpm.it](mailto:lenci@univpm.it))

**Francesco Clementi, Quintilio Piattoni**

**Tomasz Sadowski** (Lublin University of Technology)



**Università Politecnica delle Marche**

Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture  
via Breccie Bianche, 60131, ANCONA, Italy

# Contesto di riferimento

**Il materiale terra cruda rivalutato anche strutturalmente in tempi recenti:**

**[www.terracruda.com](http://www.terracruda.com)**

**[www.casediterra.it](http://www.casediterra.it)**

....

**Problematiche investigate:**

- **moduli elastici**
- **tensione di rottura**
- **influenza di vari parametri quali**
  - **umidità**
  - **stagionatura**
  - **aggiunta di cemento**
  - **aggiunta di fibre naturali e/o artificiali**
  - **fattore di forma**
  - **procedure sperimentali (RILEM)**
  - **.....**

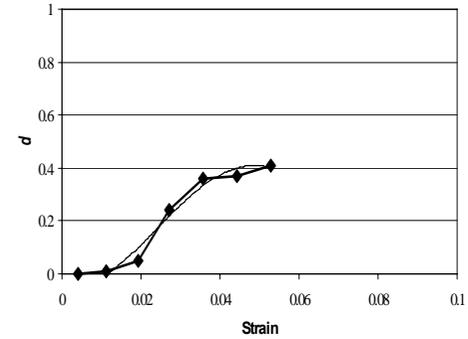
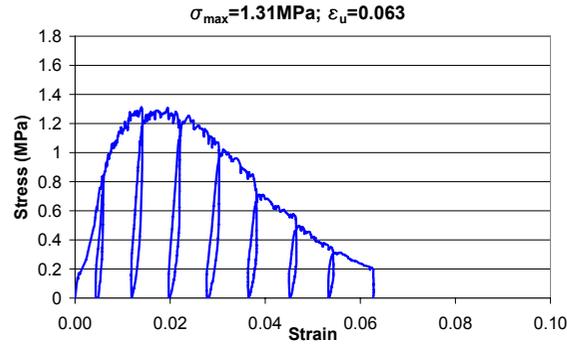
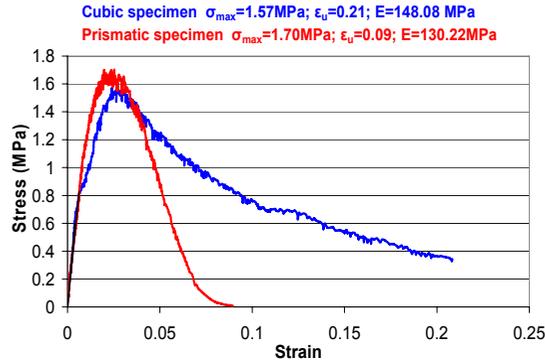


**Shibam (Yemen): le antiche case a torre**

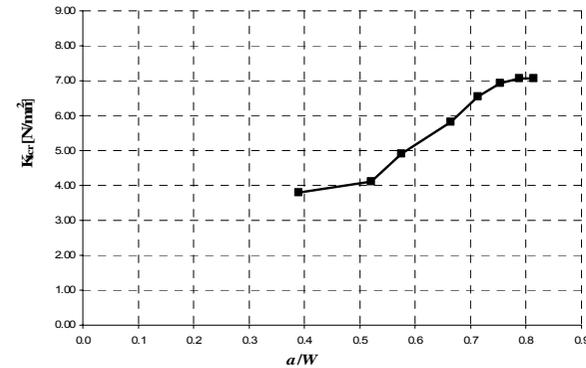
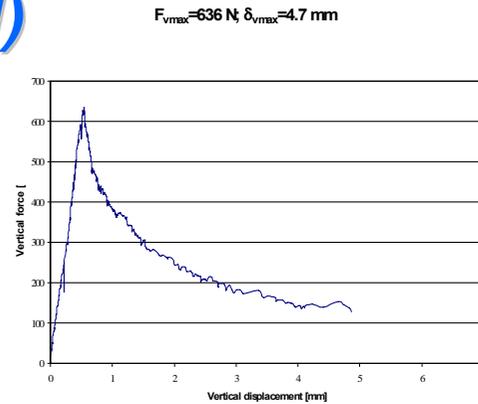
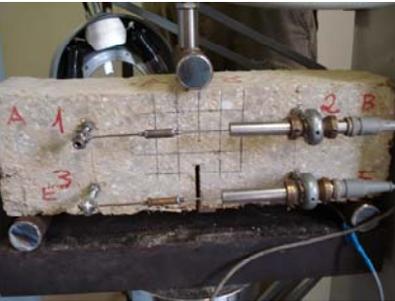


# Risultati principali

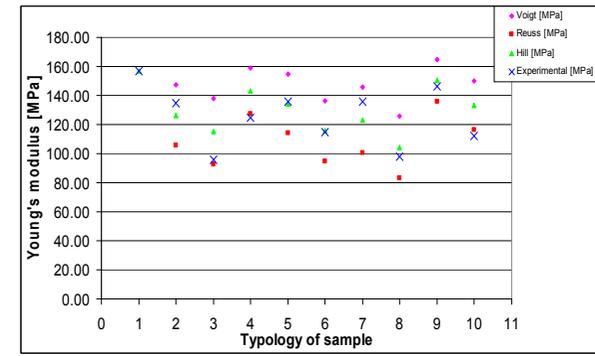
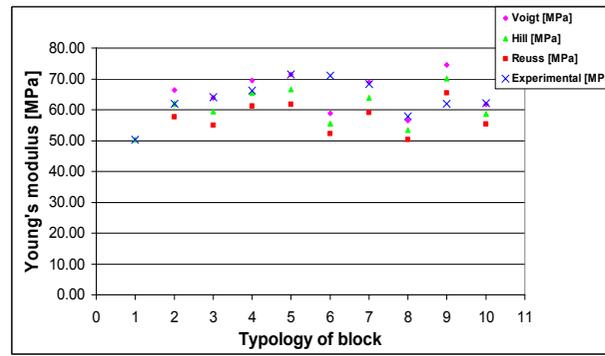
## Danneggiamento



## Resistenza alla frattura (LEFM)



## Modelli predittivi



# *Sviluppi futuri*

- *Proseguire la campagna sperimentale*
- *Utilizzo di modelli predittivi più sofisticati, anche micromeccanici*
- *Utilizzo di teorie più moderne della meccanica della frattura e del danneggiamento*
- *Modo II di fessurazione*
- *Interazione con archeologi e architetti tecnici*
- *Studio di interventi di miglioramento e/o ripristino*

