



Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
**Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica**  
**Laboratorio Sperimentale**  
Facoltà di Ingegneria - Via Eudossiana, 18 - 00184 Roma  
Tel. 06 44585395 - Fax 06 4814548

Roma, 30 settembre 2002

### CERTIFICATO DI PROVA

Pratica N. 845/2002

Prova N. 27/LP- 2002

Richiesta del 26/09/2002

Richiedente: UMIBLOK S.r.l. - via Fiumazzo 85 - Lugo (RA)

#### PROVA A COMPRESSIONE DI UN PANNELLO DI MURATURA CON GIUNTO RECANTE ELEMENTI *UMIBLOK*

Data di prova: 27/09/02

#### Descrizione della prova

Su precise istruzioni del committente, presso questo Laboratorio è stato sottoposto a prova di compressione un pannello di muratura di mattoni ad una testa di dimensioni in pianta  $0.80 \times 0.12$  m e altezza 0.41 m. Il campione, realizzato dal committente, presentava nel giunto orizzontale a metà altezza, e per tutta la sua estensione, elementi *Umiblok*<sup>1</sup>, si da realizzare un giunto particolare, non "mattoni - malta - mattoni" come gli altri, bensì "mattoni - malta - elementi *Umiblok* - malta - mattoni". Il pannello è stato sottoposto a quattro cicli, via via crescenti, di carico verticale, uniformemente distribuito, con incrementi della tensione media dell'ordine di circa  $1.5 \text{ N/mm}^2$ . Il campione è stato quindi portato a rottura.

Al fine di confrontare la deformabilità del giunto sotto esame con un altro di tipo tradizionale, sono stati misurati gli accorciamenti medi del giunto con elementi *Umiblok* e del giunto prossimo superiore mediante otto trasduttori di spostamento, quattro per giunto, con basi a cavallo dei giunti stessi, sui piani medi dei mattoni superiori e inferiori.

<sup>1</sup> La definizione degli elementi inseriti nel giunto è stata fornita del committente.

DA ASSOGGETTARE A BOLLO  
IN CASO D'USO  
AI SENSI DEL D.P.R. 642/72





### Descrizione dell'attrezzatura

Per la misura degli spostamenti sono stati adottati 8 trasduttori di spostamento induttivi HBM W10, per la rilevazione della forza applicata una cella di carico TML con fondo scala 3000 kN. I dati sono stati raccolti mediante centralina HBM UPM60 collegata a P.C. Il conferimento del carico è stato garantito da una macchina a compressione Mohr & Federhaff ( $F_{max}$  500 t).

### Risultanze della prova

La prova come già descritto, è stata articolata su più cicli, via via crescenti, raggiungendo le seguenti tensioni medie verticali:

1.52 N/mm<sup>2</sup>

3.09 N/mm<sup>2</sup>

4.94 N/mm<sup>2</sup>

6.00 N/mm<sup>2</sup>

Il campione è stato quindi portato a rottura: la tensione ultima registrata è stata pari a 9.44 N/mm<sup>2</sup>

In allegato sono riportati, oltre allo schema di prova adottato e alla posizione degli strumenti, gli accorciamenti medi rilevati, sotto forma di grafico.

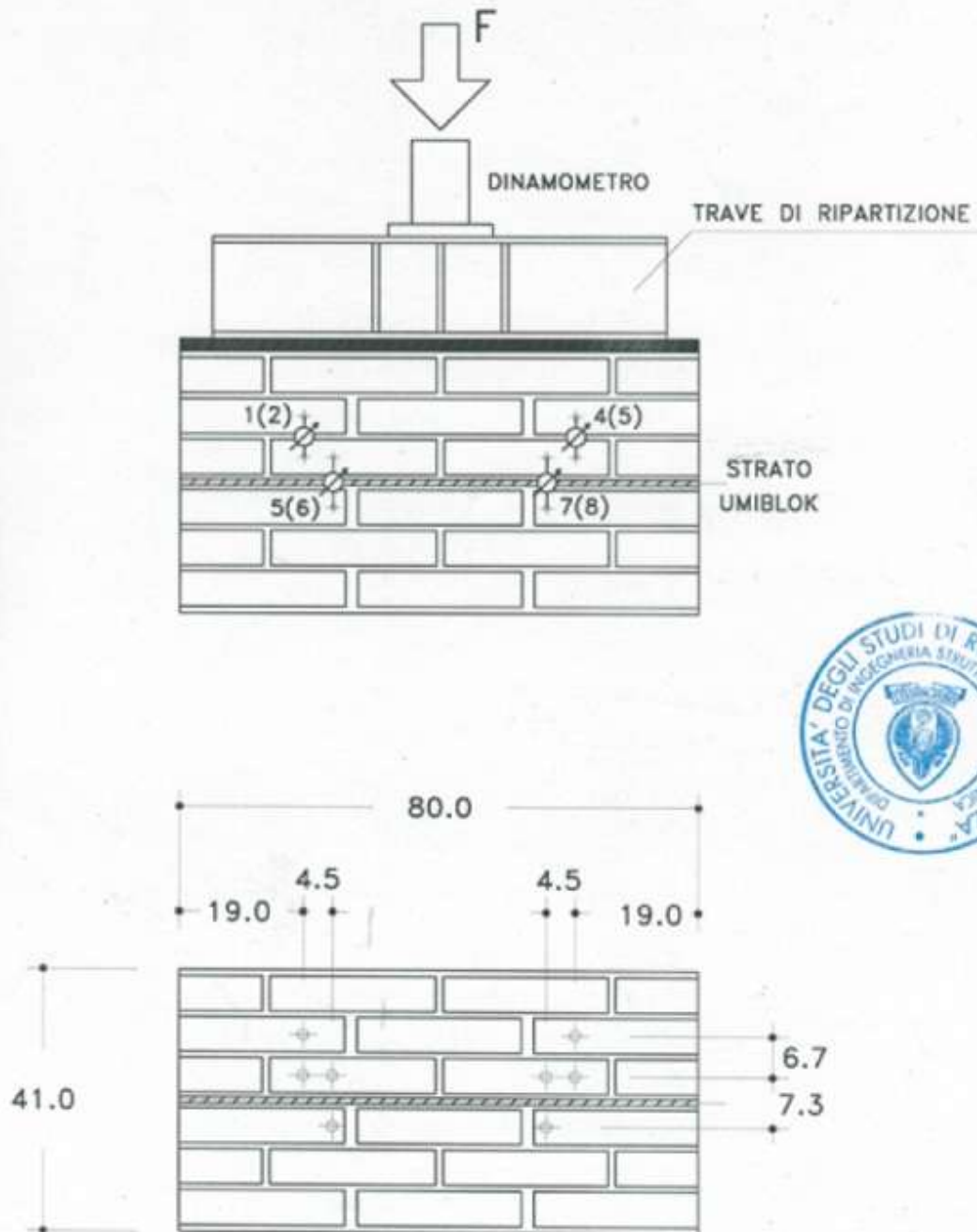
Lo Sperimentatore

(Stefano Putgioni)

Il Direttore del Dipartimento

(Prof. Ing. Fabrizio Vestroni)





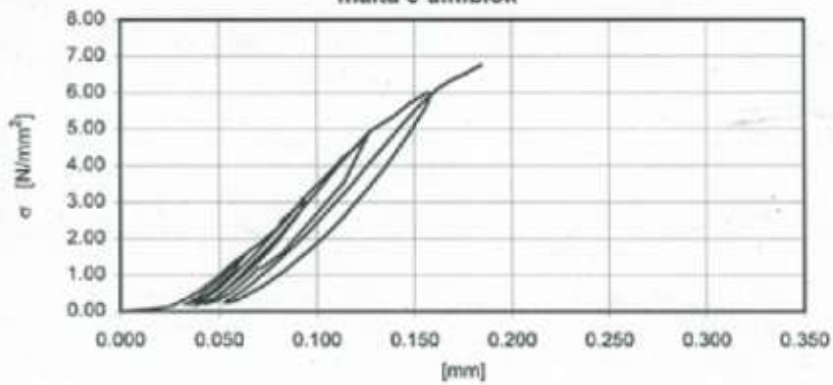
*Salvatore*



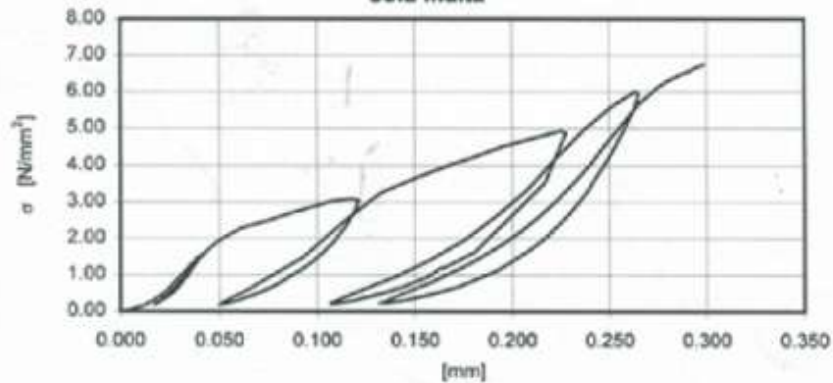
Schema cicli di carico



accorciamento medio delle basi a cavallo del giunto con  
malta e umiblok



accorciamento medio delle basi a cavallo del giunto con  
sola malta



*[Handwritten signature]*