

M2

EMMEDUE

Advanced
Building
System

PROVE STATICHE

SISTEMA COSTRUTTIVO EMMEDUE



RITAM

ISIRIM-UNIVERSITÀ DI PERUGIA CSM

RITAM

ISRIM – UNIVERSITA' DI PERUGIA – CSM

*Laboratorio Ricerche e Tecnologie
per sistemi Antisismici, strutture e Materiali*

PROVE STATICHE SUL SISTEMA COSTRUTTIVO EMMEDUE

Perugia 06/09/00

Gli sperimentatori

Dott. Alberto Annunziata

Prof. Ing. Antonio Borri

Prof. Ing. Emanuela Speranzini

INDICE

Premessa	pag. 3
1- Prove sui calcestruzzi	pag. 3
1.1- Caratteristiche dei materiali e modalità delle prove	pag. 3
1.2- Risultati delle prove	pag. 4
2- Prove sulle reti	pag. 6
2.1- Caratteristiche dei materiali e modalità delle prove	pag. 6
2.2- Risultati delle prove	pag. 7
3- Prove di flessione su pannelli solaio	pag.10
3.1- Caratteristiche dei pannelli e modalità delle prove	pag. 10
3.2- Risultati delle prove	pag. 11
4- Prove di compressione diagonale su pannelli portanti	pag. 25
4.1- Caratteristiche dei pannelli e modalità delle prove	pag. 25
4.2- Risultati delle prove	pag. 26
Appendice	
5- Prove di compressione su pannelli portanti	pag. 40
5.1- Prove di compressione assiale centrata: caratteristiche dei pannelli e modalità delle prove	pag. 40
5.2- Risultati delle prove	pag. 41
5.3- Prove di compressione assiale eccentrica: caratteristiche dei pannelli e modalità delle prove	pag. 68
5.4- Risultati delle prove	pag. 70
Appendice	

Premessa

La presente relazione riguarda la determinazione delle proprietà meccaniche statiche di pannelli singoli (verticali e orizzontali impiegati rispettivamente come pareti portanti e come solai) utilizzati dalla EMMEDUE s.r.l. con sede a Fano (PU) in via Treves n. 7, loc. Bellocchi per il suo sistema costruttivo modulare ed indicati con le sigle “PSS1/80”, “MESSICO” e “PSSG2/12” (h =12+4, “PSM80”).

A completamento del programma di prove strutturali dinamiche già effettuate dal Laboratorio RITAM (ISRIM – Università di Perugia – CSM) di Terni, sono state eseguite le seguenti prove:

- prove di determinazione della resistenza a compressione dei vari getti di calcestruzzo costituenti il prototipo su cui sono state eseguite le prove dinamiche e con cui sono stati realizzati i pannelli singoli per le prove di compressione, di taglio e di flessione che seguono;
- prove di determinazione delle proprietà meccaniche dei fili costituenti le reti e delle saldature
- n. 3 prove di flessione a 4 p.ti su pannelli solaio
- n. 3 prove di compressione diagonale su pannelli verticali.
- n. 5 prove di compressione assiale centrata su pannelli verticali;
- n. 3 prove di compressione eccentrica su pannelli verticali;

Le prove sono state eseguite a partire dal 01/09/99 fino al 24/06/2000

1- Prove sui calcestruzzi

1.1 Caratteristiche dei materiali e modalità delle prove

Le prove di compressione semplice sono state eseguite su cubetti di calcestruzzo costituiti da materiale fresco “prelevato all’impiego” per la realizzazione del prototipo e dei pannelli per le prove statiche . Il materiale fresco è stato quindi opportunamente vibrato in apposite casseformi con dimensioni nominali di 15X15X15 cm e lasciato maturare in ambiente umido a temperatura ambiente per 28gg ossia nelle “condizioni ambientali delle strutture”, come da normativa UNI6127.

La determinazione della resistenza a compressione è stata eseguita secondo la normativa UNI 6132-72.