

# DISS\_17

DYNAMIC INTERACTION  
OF SOIL AND STRUCTURE  
The 5th International Workshop

www.diss-co.it



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

5° Workshop Internazionale  
**Roma, 19-20 Ottobre 2017**

Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Architettura  
Aula Magna Adalberto Libera - Largo Giovanni Battista Marzi, 10

## PROGRAMMA

### Giovedì 19 Ottobre 2017

8:30 Registrazione | Check in

9:00 Saluti di apertura: Prof. Elisabetta Pallottino, Direttore del Dipartimento di Architettura

**Sessione -1** Presiede: Prof. Camillo Nuti

**Salvaguardia degli edifici storici - Protection of cultural heritage**

9:30 Giorgio Monti

**Monitoraggio dinamico del Colosseo: statistiche biennali e risposta sismica**

Dynamic monitoring of the Colosseum: 2-year statistics and seismic response

G. Monti, F. Fumagalli, G.C Marano, G. Quaranta, R. Rea, B. Nazzaro

10:00 Yutaka Nakamura

**Considerazioni varie sulla Prevenzione Sismica per i Terremoti dell'Italia Centrale**

Various Considerations on Seismic Disaster Prevention for Earthquakes at Central Italy

Y. Nakamura, J.Saita, T. Sato

10:30 Camillo Nuti

**Torre di Pisa: nuovi risultati sulla risposta dinamica tenendo in considerazione l'interazione terreno-struttura**

Leaning Tower of Pisa: new results on dynamic response considering Soil Structure Interaction

G. Fiorentino, D. Lavorato, G. Quaranta, C. Nuti

11:00 Gianfranco Valente

**Approccio Iniziale per la riduzione delle Vibrazioni del Colosseo**

Initial Approach for the Reduction of Colosseum Vibrations

Y. Nakamura, J.Saita, T. Sato, G. Valente

11:30÷12:00 COFFEE BREAK

**Sessione - 2** Presiede: Prof. Giorgio Monti

**Analisi e prove - Analyses and tests**

12:00 George Mylonakis

**Scalatura 1-g di modelli con fondazioni su pali: recenti sviluppi**

1-g scaling of pile-supported structural models: some new developments

G. Mylonakis, S. Bhattacharya, A. L. Simonelli

12:30 Carlo Baggio

**Analisi limite tridimensionale dell'Aula I nelle Terme di Diocleziano**

3D limit analysis of Hall I in the Baths of Diocletian

C. Baggio, S. Santini

13:00 Ugurhan Akyuz

**Valutazione della sicurezza strutturale di Androon: un Edificio nella città di Labraunda Antic**

Structural Assessment of Androon. A Building at Labraunda Antic City

U. Akyuz, B. Erdil

13:30÷14:30 LIGHT LUNCH

### **Sessione - 3** Presiede: Prof. Gianfranco Valente

#### **Vibrazioni ambientali - Ambient vibrations**

**14:30** Nicola Nisticò

**Campanili: vibrazioni indotte dall'oscillazione delle campane**

**Bell towers excited by bell movement**

N. Nisticò

**15:00** Angelo Gaetani

**Meccanismi di rottura di archi e volte a crociera in muratura soggetti ad azione sismica**

**Failure mechanisms of masonry arch and cross vault under seismic action**

A. Gaetani

**15:30** Yutaka Nakamura

**Caratteristiche Dinamiche del Colosseo nella Parete Settentrionale e nello Sperone Occidentale del Valadier negli anni 1998, 2013 e 2015**

**Dynamic Characteristics of Colosseum at Northern Wall and Western Buttress Valadier based on the Microtremor Measurements in 1998, 2013 and 2015**

Y. Nakamura, J.Saita, T. Sato, G. Valente

**16:00** Nicola Nisticò

**Le vibrazioni indotte dal traffico: esempio applicativo**

**Vibrations induced by traffic: a case study**

M.G. Hernandez, L. Sorrentino, N. Nisticò

### **Sessione - 4** Presiede: Prof. Carlo Baggio

#### **Monitoraggio e progettazione – Monitoring and project**

**16:30** Donatella Dominici

**Sensori remoti per il monitoraggio continuo dei Monumenti**

**Remote sensing for continuous monitoring of Cultural Heritage**

D. Dominici, M. Alicandro

**17:00** Marco Tallini

**Azioni dei Terremoti del 2016 dall'Appennino Centrale sulle Colonne di Traiano e Marco Aurelio in Roma**  
**Actions of Earthquakes on 2016 from Central Appennino on the Columns by Trajan and Marcus Aurelius in Rome**

A. Caserta, C. Conti, F. Del Monaco, F. Durante, Y. Nakamura, M. Tallini, G. Valente

**17:30** Augusto Penna

**La progettazione dei muri di sostegno secondo I principi della gerarchia delle resistenze**

**Retaining walls design according to the performance based engineering criteria**

A. Penna, A. L. Simonelli

**18.00** Chiusura prima giornata

8:30 Registrazione | Check in

## **Sessione - 5** Presiede: Prof. Marco Tallini

### **Interazione suolo-struttura ed adeguamento – Soil-structure interaction and restoration**

9:00 Gianfranco Valente

#### **Controllo del Comportamento Dinamico della Parete Settentrionale del Colosseo**

#### **Control of Dynamic Behaviour for the Northern Wall in Colosseum**

A. Carpenito, G. D'Ovidio, G. Valente

9:30 Sandro Carbonari

#### **Modelli di Parametri Concentrati nel Dominio del Tempo per l'Analisi dell'Interazione Suolo-Struttura: confronto fra Formulazioni rigorose e semplificate ed effetti della Risposta di Superstrutture**

#### **Lumped Parameter Models for Time Domain Soil-Structure Interaction Analysis: Consistent vs Simplified Formulations and Effects on the Superstructure Response**

F. González, M. Morici, S. Carbonari, F. Dezi, M. C. Capatti, G. Leoni, L. A. Padrón, J. J. Aznárez, O. Maeso

10:00 Francesco Stragapede

#### **Individuazione del periodo fondamentale di vibrazione propria delle strutture attraverso misure dei microtremori ambientali: esperienze professionali nell'ambito di indagini per la microzonazione sismica e la progettazione di interventi di adeguamento e miglioramento sismico delle costruzioni**

#### **Measurement of the fundamental period of vibration of buildings through environmental microtremors analysis: Professional experiences in the field of surveys for seismic microzonation and the planning of seismic adaptation and improvement works on buildings**

F. Stragapede, G. Leonasi

10:30 Marianna Leonori

#### **Intervenire sull'esistente: il miglioramento e l'adeguamento sismico con il Sistema CAM®**

#### **The seismic retrofitting of existing buildings: the CAM® System**

M. Leonori, A. Vari

11:00÷11:30 COFFEE BREAK

## **Sessione - 6** Presiede: Prof. A.L. Simonelli

### **Vibrazioni ambientali e macroelementi – Ambient vibrations and macroelements**

11:30 Antonio Mannella

#### **Effetti di amplificazione di sito su edifici del centro storico dell'Aquila prodotti dalla sequenza sismica del 2016.**

#### **The local seismic response and the effects on the buildings at L'Aquila downtown of the 2016**

#### **Central Italy earthquake.**

A. Mannella, L. Macerola, A. Martinelli, A. Sabino, M. Tallini

12:00 Luigi Sorrentino

#### **Misure di vibrazioni ambientali e modellazione numerica di un edificio in muratura ordinaria di inizio XX secolo**

#### **Ambient vibrations measurement and numerical modeling of an early 20th century unreinforced masonry building**

L. Sorrentino, M. Ambrogio, S. Baroni

12:30 Luigi Fenu

#### **Analisi sismica con macro-elementi di edifici circolari in terra cruda: i Tulou del Fujian in Cina.**

#### **Seismic analysis by macro-elements of circular earth constructions: the Chinese Fujian Tulou**

B. Briseghella, V. Colasanti, L. Fenu, C. Nuti, E. Spacone, H. Varum

13:00

**Dibattito e Conclusioni**

Sono stati richiesti i crediti formativi agli Ordini Professionali degli Architetti e degli Ingegneri