

Cinpar
2016

PROGRAMME

XII INTERNATIONAL CONFERENCE ON
STRUCTURAL REPAIR AND REHABILITATION

PORTO | PORTUGAL
26-29 OCTOBER 2016

Conference scope

Structural engineering experts in strengthening and repair of structures need to have a comprehensive knowledge over a set of issues: the materials used (masonry, adobe, timber, steel, concrete and others); the geometrical properties of the structures; the available surveying techniques for determining the physical and mechanical properties of the materials; the behaviour of the structural elements and the types of validated strengthening and repair techniques available for the different types of constructions.

Over the last years, the advances in structural expertise have revealed a substantial appeal from the intervenients and their roles in the construction industry as well as the appearance of new materials and construction techniques. Recent construction market forecasts indicate a considerable growth in the investment on the strengthening and repair activity (EuroConstruct Statistics).

The CINPAR 2016 international conference is an opportunity for the participants to acquire knowledge on new materials, techniques and construction technologies, and to exchange personal experiences on strengthening and repair of structures.

Principal aims

Present and discuss the surveying and diagnosis techniques for material characterization;

Present and discuss common construction defects;

Identify and analyse the main causes of defects, whose knowledge is crucial for a successful repair action;

Present materials used in the repair and strengthen existing structures;

Present and discuss techniques to repair and strengthen existing structures;

Promote the communication and sharing of knowledge among different professionals working on this field;

To identify, discuss and encourage future research directions for the strengthening and repair of structures.

For the Organizing Committee, it is a pleasure to welcome keynote-speakers, authors and other participants to the XII International Conference on Structural Repair and Rehabilitation and to the city of Porto. We hope that you will profit from the scientific program, from the interaction with colleagues and that you will enjoy the charming city of Porto.

COMMITTEES

Executive Committee

Humberto Varum – FEUP (Portugal)
António Arêde – FEUP (Portugal)
Esequiel Mesquita – FEUP (Portugal)
Esmeralda Paupério – IC (Portugal)
Hugo Rodrigues – IPL (Portugal)
José Melo – FEUP (Portugal)
Xavier Romão – FEUP (Portugal)

Advisory Committee

Francisco Carvalho – UVA (Brazil) - *Coordinator*
Alexandre Bertini – UFC (Brazil)
Angel Oshiro – UTN (Argentina)
Bernardo Fonseca Tutikian – UNISINOS (Brazil)
César Daher – IDD (Brazil)
César de Luca – IDD (Brazil)
Eduardo Ballán Ballán – UCJC (Spain)
Gibson Rocha Meira – IFPB (Brasil)
Humberto Varum – FEUP (Portugal)
Jorge Sota – LEMIT (Argentina)
Luis Traversa – LEMIT (Argentina)
Maria Positieri – UTN (Argentina)
Pablo Maturana Barahona – PUC (Chile)
Petr Stepánek – VUTBR (Czech Republic)
Soledad Gomez Lorenzini – PUC (Chile)

Local Organizer Committee

Humberto Varum – FEUP (Portugal)
Alexandre Costa – ISEP (Portugal)
Aníbal Costa – UA (Portugal)
António Arêde – FEUP (Portugal)
Bruno Quelhas – FEUP (Portugal)
Celeste Almeida – FEUP (Portugal)
Esequiel Mesquita – FEUP (Portugal)
Esmeralda Paupério – IC (Portugal)
Hipólito Sousa – FEUP (Portugal)
Hugo Rodrigues – IPL (Portugal)
João Guedes – FEUP (Portugal)
José Melo – FEUP (Portugal)
Mário Marques – FEUP (Portugal)
Miguel Castro – FEUP (Portugal)
Nelson Vila Pouca – FEUP (Portugal)
Patrício Rocha – IPVC (Portugal)
Pedro Delgado – IPVC (Portugal)
Vasco Freitas – FEUP (Portugal)
Xavier Romão – FEUP (Portugal)

Secretariat

Maria Amélia
Maria de Lurdes Lopes
Manuel Carvalho

Organization



Scientific Committee

Abílio de Jesus (INEGI-FEUP), Portugal	Eduardo Ballán (UCJC), Spain
Alessandra Aprile (UFerrara), Italy	Eduardo Cabral (UFC), Brazil
Alessandra Marini (UBergamo), Italy	Eduardo Júlio (IST), Portugal
Alexandre Bertini (UFC), Brazil	Enio Pazini (UFG), Brazil
Alexandre Costa (ISEP), Portugal	Enrico Spacone (UCHieti-Pescara), Italy
Alicia Fortis (UCJC), Spain	Ezio Giuriani (Univ. Brescia), Italy
Almir Sales (UFSCar), Brazil	Fernanda Rodrigues (UA), Portugal
Alper Ilki (ITU), Turkey	Fernando Pinho (UNL), Portugal
Ana Velosa (UA), Portugal	Francisco Carvalho (UVA/IEMAC), Brazil
Anabela Paiva (UTAD), Portugal	Fulvio Parisi (UNaples), Italy
André Barbosa (OSU), USA	Gibson Meira (IFPB), Brazil
Angel Oshiro (UTN-FRC), Argentina	Giorgio Monti (URome), Italy
Aníbal Costa (UA), Portugal	Giovanni Fabbrocino (UMolise), Italy
António Arêde (FEUP), Portugal	Graciela Maldonado (UTN), Argentina
Antonio Borri (UPeruggia), Italy	Guido Camata (UCHieti-Pescara), Italy
Antonio Formisano (UNaples), Italy	Guillermo Martínez (UMSNH), Mexico
Artur Pinto (ELSA-JRC), Italy	Gustavo Ayala (UNAM), Mexico
Arturo Tena (UAM), Mexico	Hipólito de Sousa (FEUP), Portugal
Bernardo Tutikian (UNISINOS), Brazil	Hugo Rodrigues (IPL), Portugal
Bruno Briseghella (Fuzhou Univ), China	Humberto Varum (FEUP), Portugal
Camillo Nuti (URoma3), Italy	Ignacio Lombillo (UCantabria), Spain
Carlos Baronetto (UNC- UTN), Argentina	Jaime Gálvez (UPM), Espanha
Carlos Chastre (UNL), Portugal	Jitendra Agarwal (UBristol), UK
Carlos Félix (ISEP), Portugal	João Appleton (A2P), Portugal
Carlos Marín (UC), Chile	João Lanzinha (UBI), Portugal
Carmen Andrade (CISDEC/DUREM), Spain	João Mascarenhas Mateus (FAUL), Portugal
César Daher (IDD), Brazil	João Miranda Guedes (FEUP), Portugal
César de Luca (IDD), Brazil	Jorge Branco (UM), Portugal
Daniel Oliveira (UM), Portugal	Jorge de Brito (IST), Portugal
Débora Ferreira (IPB), Portugal	Jorge Sota (LEMIT), Argentina
Delgado Rodrigues (LNEC), Portugal	José Aguiar (FAUTL), Portugal
Edinson Guanchez (UCarabobo), Venezuela	José Amorim Faria (FEUP), Portugal

Scientific Committee

José Correia (INEGI), Portugal	Panagiotis Asteris (SPTE), Greece
José Jara (UMSNH), Mexico	Paolo Riva (UBergamo), Italy
Juan García (Univ Jaume I), Spain	Paulo Cruz (UM), Portugal
Kleber Franke Portella (Inst. Lactec), Brazil	Paulo Fernandes (IPL), Portugal
Lorenzo Jurina (P Milan), Italy	Paulo Helene (USP), Brazil
Luigi Ascione (USalerno), Italy	Paulo Lourenço (UM), Portugal
Luís Romera (UCoruña), Spain	Petr Stepánek (VUTBR), Czech Republic
Luis Villegas (UCantabria), Spain	Radu Vacareanu (UTCB), Romania
Luiz Branco (FUMEC), Brazil	Rafael Aguilar (PUC), Peru
Manuel Fernández (UPM), Espanha	Raimundo Mendes da Silva (FCTUC), Portugal
Marcial Blondet (PUC), Peru	Raúl Zerbino (LEMIT- UNLP), Argentina
María Inés Sastre (UNSA), Argentina	Robson Gaiofatto (UCPetrópolis), Brazil
Maria Positieri (UTN-FRC), Argentina	Romeu Vicente (UA), Portugal
Maurizio Piazza (UTrento), Italy	Rosário Veiga (LNEC), Portugal
Mehrtash Motamedi (Islamic Azad Univ), Iran	Rui Póvoas (FAUP), Portugal
Michelangelo Laterza (UBasilicata), Italy	Sergio Lagomarsino (UGenoa), Italy
Miguel E. Ruiz (UNCórdoba), Argentina	Soledad Gomez (PUC), Chile
Miguel Pando (UNCCCharlotte), USA	Thanasis Triantafillou (UPatras), Greece
Nelson Vila Pouca (FEUP), Portugal	Tiago Pinto (UTAD), Portugal
Néstor Ortega (UNS), Argentina	Tiziana Rossetto (UCL), UK
Nicola Tarque (PUC), Peru	Válter Lúcio (UNL), Portugal
Pablo Maturana (PUC), Chile	Vasco Freitas (FEUP), Portugal

O problema da reabilitação estrutural das construções existentes

Aníbal Costa

Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

Diagnosis, testing and monitoring: tools in support of rehabilitation. FEUP contributions

António Arêde

FEUP, Universidade do Porto, Porto, Portugal

La protección del patrimonio cultural en tiempos de guerra

Eduardo Ballán

Universidad Camilo José Cela, Madrid, Spain

Lessons learnt from the August 24, 2016 Central Italy earthquake: Preliminary results

Enrico Spacone

University G. D'Annunzio of Chieti-Pescara, Chieti, Italy

Algumas considerações sobre manifestações patológicas das construções

Francisco Carvalho

UVA, Sobral, Brazil

Desempenho de concretos com a incorporação de resíduos cerâmicos frente à corrosão de armaduras

Gibson Rocha Meira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Sousa - PB, Brazil

A simplified non-linear analysis method for the seismic assessment and displacement-based retrofit design of existing structures

Gustavo Ayala-Milián

National Autonomous University of Mexico, UNAM, Mexico City, Mexico

Strengthening of load bearing structures - Practice and research

Petr Štěpánek

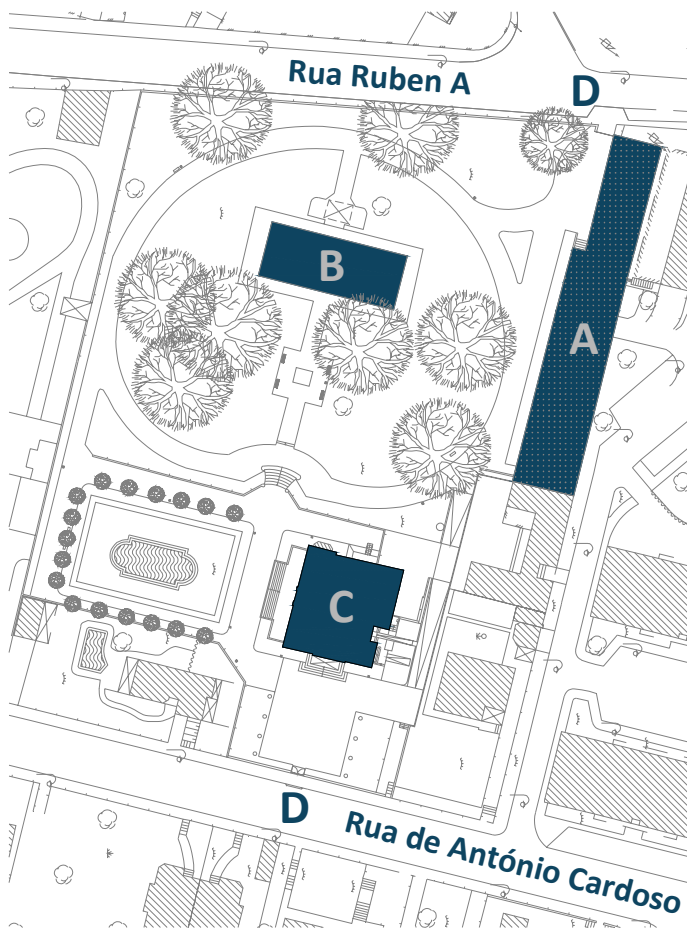
Brno University of Technology (BUT), Brno, Czech Republic

Tratamento da humidade ascensional em edifícios antigos usando um sistema de ventilação higroregulável da base das paredes: Casos de estudo

Vasco Peixoto de Freitas

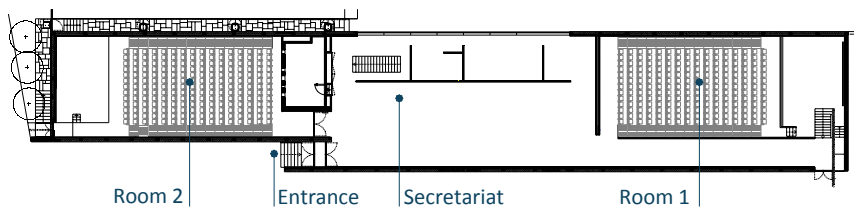
FEUP, Universidade do Porto, Porto, Portugal

CONFERENCE ROOMS

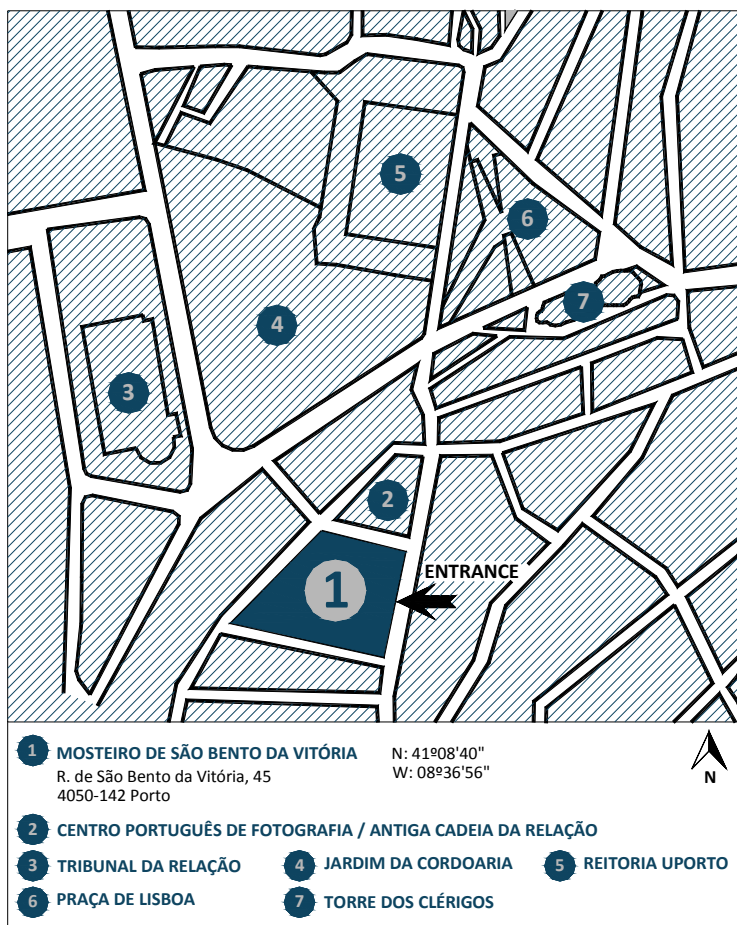


- Ⓐ Room 1 and Room 2 Ⓑ Lunch, Coffee-break, Technical Exhibition Ⓒ Room 3 Ⓓ Entrances

Conference Building (Auditoriums - Room 1 and 2)
Plan - Level 0



The CINPAR2016 Conference Dinner will be held at Mosteiro S. Bento da Vitória on the 27th October, at 20h30.



GENERAL PROGRAMME

	26-Oct Wednesday	27-Oct Thursday	28-Oct Friday	29-Oct Saturday
08:30 - 09:00	Registration			
09:00 - 09:30	Opening Session	Keynote - Prof. Gibson Meira		
09:30 - 10:00	Keynote - Prof. Vasco Freitas			
10:00 - 10:30	S 26-A-1	S 27-A-1	S 28-A-1	S 28-A-3 ELARCH
10:30 - 11:00	S 26-A-2	S 27-A-2	S 28-A-2	
11:00 - 11:30	Coffee-Break / Technical Exhibition	Coffee-Break / Technical Exhibition	Coffee-Break / Technical Exhibition	
11:30 - 12:00	S 26-B-1	S 27-B-1	S 28-B-1	S 28-B-3 ELARCH
12:00 - 12:30	S 26-B-2	S 27-B-2	S 28-B-2	
12:30 - 13:00	Keynote - Prof. Antbal Costa	Keynote - Prof. Enrico Spacone	Keynote - Dr. Gustavo Ayala	
13:00 - 14:30	Lunch	Lunch	Lunch	TECHNICAL VISITS
14:30 - 15:00	Keynote - Prof. António Arêde	Keynote - Prof. Francisco Carvalho	Keynote - Prof. Petr Stepanek	
15:00 - 15:30	S 26-C-1	S 27-C-1	S 28-C-1	S 28-C-3 ELARCH
15:30 - 16:00	S 26-C-2	S 27-C-2	S 28-C-2	
16:00 - 16:30	S 26-C-3	S 27-C-3		
16:30 - 17:00	Coffee-Break / Technical Exhibition	Coffee-Break / Technical Exhibition	Closing Session	
17:00 - 17:30	S 26-D-1	S 27-D-1	Goodbye Brinds	ELARCH Coordinators meeting
17:30 - 18:00	S 26-D-2	S 27-D-2		
18:00 - 18:30	S 26-D-3	S 27-D-3		
	Porto de Honra	Keynote - Prof. Eduardo Ballán		
20:30 - ...		Social Dinner		

08:30-09:00 **Registration**

09:00-09:30 **[PT] Sessão de Abertura / Opening Session**

Prof. António Silva Cardoso (Diretor do DEC-FEUP)
 Dr. António da Ponte (Diretor Direção Regional de Cultura do Norte)
 Prof. Manuel Correia Fernandes (Vereador do Urbanismo da C.M.Porto)
 Eng. Álvaro Santos (Presidente Executivo do CA da SRU-Porto Vivo)
 Prof. Joaquim Manuel Veloso Poças Martins (Presidente do Conselho Diretivo da OE – Região Norte)
 Prof. Francisco Carvalho (Comissão Consultiva do CINPAR)
 Prof. Humberto Varum (Comissão Organizadora do CINPAR)

09:30-10:00 **KEYNOTE LECTURE (Room 1)**

Chair: António Silva Cardoso

[PT] Tratamento da humidade ascensional em edifícios antigos usando um sistema de ventilação higrorregulável da base das paredes: Casos de estudo

Vasco Freitas

10:00-11:00 **SESSION S26-A-1 (Room 1)**

Chairs: Vasco Freitas, Elton Bauer

[PT] Análise de patologias em estrutura mista com obtenção do nível de criticidade via metodologia GDE/UNB adaptada

João da Costa Pantoja, Naiara Porto, Marcos Marques

[PT] Methodology of identification and inspection of pathologies in residential multi-story buildings: A case study

Stefano Galimi, Clarissa Galvão Diniz Camanho de Assis

[PT] Análise da corrosão de armaduras na Orla de Boa Viagem - Recife/PE

Dione Luiza da Silva, Felipe Nascimento da Silva, Juliana Maria McCartney da Fonseca, Adeilson José Bento, Ataline Luis Lopes da Silva, Eliana Cristina Barreto Monteiro

[PT] Análise de causas e soluções das manifestações patológicas em habitações de interesse social: Estudo de caso

Fernanda do Ó Barbosa Brito, Eliana Cristina Barreto Monteiro, Gabriella Puente de Andrade, Romildo Alves Berenguer

10:00-11:00

SESSION S26-A-2 (Room 2)

Chairs: Carlos Martins, Daniel Oliveira

[EN] Sustainable strengthening techniques for masonry structures

Luca Righetti, Antonio Borri, Marco Corradi

[EN] Jute fibre reinforcement of adobe brick as a means to providing cheap and sustainable housing

Faisal Mohammed Ahmed, Sandra Lucas

[EN] Compatibility of historic heavy timber structural upgrades

Natalie Miller, Mario Santana Quintero, Jeffery Erochko

[EN] Innovative solutions for the strengthening of masonry arches and vaults: The cases of “Masino castle” and “Cremona cathedral” in Italy

Lorenzo Jurina

11:00-11:30

Coffee-Break

11:30-12:30

SESSION S26-B-1 (Room 1)

Chairs: Aníbal Costa, Elton Bauer

[PT] Patologia gerada por falhas em construções: Estudo de caso na cidade do Rio de Janeiro

Amaro Francisco Codá dos Santos, Hiury Gandara de Toledo Castro, Jorge Luiz Alves Junior

[PT] Análise das manifestações patológicas encontradas em rejuntas de piscinas

Alexandre da Câmara Lima Araújo de Souza, José Carballal Júnior, Tarciana Batista, Thais Batista, Maria Batista

[PT] Detecção de patologias em um heliponto elevado sob a ótica da inspeção predial: Estudo de caso

Alexandre Dutra, João da Costa Pantoja

[PT] Levantamento das manifestações patológicas das edificações de uma instituição de ensino superior da região metropolitana do Recife/PE

Livia Tavares de Souza, Dione Luiza da Silva, Juliana Maria McCartney da Fonseca, Deborah Grasielly Cipriano da Silva, Eliana Cristina Barreto Monteiro

11:30-12:30

SESSION S26-B-2 (Room 2)

Chairs: Ana Luisa Velosa, António Arêde

[EN] Stochastic nonlinear finite element analysis for collapse investigation of a historic stone balcony

Fulvio Parisi, Nicola Augenti

[EN] Material and damage survey of Gerês-Xurés corbelled dome vernacular heritage

Daniel Oliveira, Carlos Barroso, Luís Ramos, Belén Riveiro, Fernando Barros, Paulo Lourenço

[EN] Built heritage classification and rehabilitation: The case study of centre of Porto

Cilísia Ornelas, João Paulo Miranda Guedes, Isabel Breda-Vázquez, Fernanda Campos

[EN] SHM of heritage constructions through optimized wireless sensor network: From design to the long-term monitoring

Esequiel Mesquita, António Arêde, Esmeralda Paupério, Nuno Pinto, Paulo Antunes, Humberto Varum

11:30-12:30

SESSION S26-B-3 (Room 3)

Chairs: Hugo Rodrigues, Gilbert Torres Morales

[PT] Scaling Analysis in Structural Reinforcement Project in metal structure

José Carlos de Carvalho Fontes Filho, João da Costa Pantoja, Yago Wilton Pacheco Martinatti, Jocinez Nogueira Lima

[PT] Patologias em estruturas metálicas destinadas às telecomunicações

Rolando Vilató, David Marucci Soares

[PT] Eficiência do método de realcalinização para tratamento de estruturas de concreto armado carbonatadas

Pablo Ramon Rodrigues Ferreira, Gibson Rocha Meira, Débora Christina Dias Barbosa, Renan Dantas da Nobrega, Edimael Freitas Tomaz de Oliveira, Rayff Anderson de Andrade Tito

[PT] Considerações sobre o a utilização de concretos com consumos de cimento distintos: Análise da viabilidade no dimensionamento de estruturas

Marcos Antonio Padilha Júnior, André Luiz Santos Patriota, Eduardo C. Teixeira, Leila Soares Viegas, Ariosvaldo Gomes Ribeiro, Andrezza Pyrrho

12:30-13:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: Esmeralda Paupério

[PT] O problema da reabilitação estrutural das construções existentes

Aníbal Costa

13:00-14:30

LUNCH

14:30-15:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: Aníbal Costa

[EN] Diagnosis, testing and monitoring: Tools in support of rehabilitation - FEUP contributions

António Arêde

15:00-16:30

SESSION S26-C-1 (Room 1)

Chairs: António Arêde, Carlos Martins

[PT] Perfil da degradação para a envoltória dos edifícios – Estudo das regiões da fachada

Jéssica Souza, Elton Bauer

[PT] Análise das metodologias de depreciação dos imóveis e vida útil

Iberê Pinheiro de Oliveira, João da Costa Pantoja

[PT] Inspeção multiparâmetro para avaliação do grau de degradação e implementação de plano de manutenção em uma edificação de múltiplos pavimentos

Yago Wilton Pacheco Martinatti, José Carlos de Carvalho Fontes Filho, João da Costa Pantoja, Márcio Roma Buzar

[PT] Metodologia para avaliação do nível de criticidade de estruturas mistas com modelo de dano cúbico

Marcos Wilson Matos Marques, João da Costa Pantoja, Ana Luiza Alves de Oliveira

[PT] Procedimentos Sustentáveis Aplicáveis à Manutenção de Edifícios

Priscilla Martins, Maria Teresa Barbosa

[PT] Inspeção e diagnóstico: suporte à gestão da manutenção

Maria Matos, Fernanda Rodrigues, Moisés Di Prizio, Aníbal Guimarães Costa, Ana Simões, Manuela Álvares, José Ferreira, Romeu da Silva Vicente

15:00-16:30

SESSION S26-C-2 (Room 2)

Chairs: Ana Luisa Velosa, Miguel Castro

[EN] Service life evaluated by chloride profiling

Claus Petersen, Hugo Orozco

[EN] Evaluation of expansive grouts based on inorganic additives for crack sealing

David Revuelta, José Luis García Calvo, Pedro Carballosa, Bárbara Ruiz, Alfredo Fernández-Escandón

[EN] Analysis of aging behavior of RC shear walls repaired by CFRP sheets: A comparison of results from different “code type” models
Redha Yeghnem, Hicham Zakaria Guerroudj, Lemya Hanifi Hachemi Amar, Sid Ahmed Meftah, Samir Benyoucef, Abdelouahed Tounsi, El Abbas Adda Bedia

[EN] Use of FRCM/TRM in Italy: Qualification and acceptance criteria
Luigi Ascione, Luciano Feo

[EN] Nondestructive evaluation of chlorides contamination in concrete with Ground Penetrating Radar
Wahabi Ali M'Zé, Jean-Paul Balayssac

[EN] Concrete protection with hydrophobic impregnation: Importance of correct specifications
Michel Donadio, Nikos Anagnostopoulos

15:00-16:30

SESSION S26-C-3 (Room 3)

Chairs: José Luiz Rangel Paes, Hipólito de Sousa

[PT] Bloco de vedação a base de resíduo de papel kraft proveniente da indústria da construção civil
Daniela Varela, Edilberto Borja, Marcio Varela

[PT] Avaliação preliminar do ciclo de vida do painel pré-moldado de bloco cerâmico e concreto armado
Adeildo Cabral da Silva, Aline Islia Almeida de Sousa, João Paulo Miranda Guedes, Ana Cláudia Dias

[PT] Reabilitação do edificado recente: Reparação de fissuras em ponte - Campanha experimental
Manuel Anselmo Figueiredo Gomes Vieira, Romeu da Silva Vicente, Humberto Varum, José António Raimundo Mendes da Silva, Germano G. Freitas

[PT] Patologias em construções de alvenaria estrutural decorrente de falhas na execução
Marcus Santos, Camila Thomé, Fernanda Dutra

[PT] Caracterização mecânica de alvenarias de blocos de betão dos Açores
Patrícia Raposo, André Furtado, António Arêde, Hugo Rodrigues, Humberto Varum

[PT] Soluções de reforço para paredes de alvenaria de adobe
Márcio Buson, Humberto Varum

16:30-17:00

Coffee-Break

17:00-18:00

SESSION S26-D-1 (Room 1)

Chairs: Hipólito Sousa, Gibson Meira

[PT] Análise de manifestações patológicas em edifícios de alvenaria estrutural com blocos cerâmicos em empreendimentos de interesse social de Santa Catarina - Brasil

Elaine Guaglielmi Pavei Antunes, Humberto Ramos Roman, Daiane dos Santos da Silva Goudinho, Ângela Piccinini, Márcio Vito

[PT] Avaliação de problemas patológicos e reabilitação de interfaces utilizadas em sistema de vedação em alvenaria de um edifício em estrutura de aço

Mariana Araújo dos Santos, José Luiz Rangel Paes, Gustavo de Souza Veríssimo

[PT] Argamassas do patrimônio histórico: Conhecer para conservar e reabilitar

Ana Luísa Velosa, Maria do Rosário Veiga

[PT] Estudo de coberturas de edificações residenciais segundo a norma de desempenho NBR 15.575 – Parte 5

Marcus Santos, Ana Júlia Metz, Carmine Schuh

17:00-18:00

SESSION S26-D-2 (Room 2)

Chairs: Daniel Oliveira, Fulvio Parisi

[EN] Seismic retrofit of reinforced concrete bridge columns using Titanium-Alloy bars

Mackenzie Lostra, Christopher Higgins, André Barbosa

[EN] UHPC overlay for bridges retrofitting

Bernardi Sébastien, Julien Derimay

[EN] Analyses of frequencies vibration uncertainties effects in the maximum seismic response of structures

Yassine Zelman, Malek Hammoutene

[EN] Strengthening RC bridge girders for flexure and shear using titanium alloy bars

Christopher Higgins, Jonathan Knudtsen, Laura Barker, Deanna Amneus

17:00-18:00

SESSION S26-D-3 (Room 3)

Chairs: Francisco Carvalho, António Arêde

[PT] Avaliação e caracterização de edifícios históricos através do GPR como suporte para a sua reabilitação

Rachel Martini, Nuno Barraca, Humberto Varum, António Arêde

[CA] Refuerzo estructural en escalera de madera de edificio histórico

Néstor Ulibarrie, Carlos Defagot, María Emilia Ferreras, Adrián Yoris

[PT] Reparação em vigas de *Eucalyptus* usando peças de *Pinus* tratado com CCB

Francisco Antonio Rocco Lahr, Laurenn Macedo, Giovana Gobatto Balanco, Nathan Santos, André Luis Christofo

[PT] Estudo da ligação por pregagens entre pavimentos e paredes de alvenaria de pedra, reforçadas na face interior

Cláudia Justiniano, Fernando Pinho, Válder Lúcio

09:00-09:30

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: Jorge Sota

[PT] Desempenho de concretos com a incorporação de resíduos cerâmicos frente à corrosão de armaduras

Gibson Meira

09:30-11:00

SESSION S27-A-1 (Room 1)

Chairs: Gibson Meira, Miguel Malheiro

[PT] Inspection of buildings supported on BIM methodology

Alcinia Zita Sampaio, Diogo Simões

[PT] Análise das manifestações patológicas em uma edificação comercial inacabada de 23 anos na cidade de Curitiba: Estudo de caso

Arthur Medeiros, Rui Medeiros, Vitor Lorival Kudlanvec Jr., Jefferson Rodrigo Bonadeu, Diego Jesus de Souza

[PT] Desgaste superficial por abrasão do Calçadão da Orla de Boa Viagem (Recife/PE)

Felipe Nascimento da Silva, Dione Luiza da Silva, Juliana Maria McCartney da Fonseca, Gisele de Medeiros Silva, Adegilson José Bento, Eliana Barreto Monteiro

[PT] Levantamento da incidência de manifestações patológicas em marquises de concreto armado na cidade de Itajaí/SC, Brasil

Laura Anjos

[PT] Building life cycle management for rehabilitation: Application to a case study

Raquel Matos, Fernanda Rodrigues, Hugo Rodrigues, Ana D. Alves, Paulo Ribeirinho

[PT] Estudo de caso de análise de estruturas de concreto armado de uma obra inconclusa

Josiel Jarony Nascimento

09:30-11:00

SESSION S27-A-2 (Room 2)

Chairs: Alessandra Marini, Ivana Lanikova

[EN] Experimental study of concrete columns strengthening by FRP fabric confinement

Petr Štěpánek, František Girgle, Vojtěch Kostiha, Anna Matušíková

[EN] FRP jacketing of sub-standard RC columns with extended cross-sections for improved seismic performance

Mustafa Akbaba, Cem Demir, Mustafa Comert, Ergun Binbir, Alper Ilki

[EN] Strengthening slabs for punching shear using fiber reinforced polymer

Carlos Moreno, Débora Ferreira, Sarmento Ana

[EN] Analysis of reinforcement techniques for partition walls subjected to vertical deformations of concrete slabs

Hipólito Sousa, Rui Sousa

[EN] Life cycle cost optimization of a shotcrete tunnel lining

Petr Štěpánek, Ivana Lanikova, Jakub Venclovsky

[EN] Bond-slip monitoring of RC through optical fibre sensor

Esequiel Mesquita, Paulo Antunes, Nélia Alberto, José Melo, Carlos Marques, Paulo André, Humberto Varum

09:30-11:00

SESSION S27-A-3 (Room 3)

Chairs: María Soledad Gómez, João P. Miranda Guedes

[PT] Restauração da Catedral de Petrópolis

Ana Kyzzy Fachetti, Érika Machado, Robson Gaiofatto

[CA] El deterioro de las fábricas de piedra de la Catedral de León: La utilización de azufre en el retacado de grapas y tochos en las intervenciones del siglo XIX

Jorge Díez García-Olalla

[CA] Metodología de rehabilitación de patrimonio histórico en la ciudad de Skikda, Argelia

Montserrat Bosch González, Joan Ramon Rosell Amigó, Oriol Marín Gordi, Albert Albareda-Valls, Jordi Maristany Carreras

[CA] Recuperación, restauración y protección del patrimonio del Cementerio Viejo de Concordia

María Alejandra Bruno, Vilma Gabriela Rosato, Fabricio Altamirano, Emanuel Lizalde, Jorge Daniel Sota

[CA] Puesta en valor del palacio Arruabarrena, Concordia, Entre Ríos, Argentina

Jorge Daniel Sota, María Alejandra Bruno, Luis P. Traversa, Fabricio Altamirano, Emanuel Lizalde

11:00-11:30

Coffee-Break

11:30-12:30

SESSION S27-B-1 (Room 1)

Chairs: Alcinia Zita Sampaio, Nelson Vila Pouca

[PT] Igreja matriz de Vimioso: Inspeção, diagnóstico e projecto de consolidação e reforço estrutural

Rui Fernandes Póvoas, Aníbal Guimarães Costa

[PT] Recuperação da Bacia de Dissipação do Vertedouro Principal da UHE Santo Antônio

Antônio de Pádua Bemfica Guimarães, José Tomaz França Fontoura, Nelson Caproni Jr, Welson Correa Pinto

[PT] Tradições construtivas na conservação do Património Arquitectónico Medieval Português. Intervenção na Igreja do Mosteiro de Travanca

Miguel Malheiro, Aníbal Guimarães Costa

[PT] Projeto de reabilitação do café "a Brasileira"

José Lello, Aníbal Guimarães Costa

11:30-12:30

SESSION S27-B-2 (Room 2)

Chairs: Alessandra Marini, André Barbosa

[EN] New Solutions for Rapid Repair and Retrofit of RC Bridge Piers

Davide Lavorato, Jiajie Wu, Yufan Huang, Junqing Xue, Alessandro Vittorio Bergami, Bruno Briseghella, Camillo Nuti, Angelo Tarantino, Sílvia Santini

[EN] Avaliação estrutural de vigas de betão armado reforçadas com lâminas CFRP por sua resposta dinâmica

Rolando Salgado, Gustavo Ayala, José Guadalupe Rangel

[EN] Vulnerability assessment and evaluation of different strengthening for the existing reinforced concrete buildings in Nepal

Rakesh Dumar, Hugo Rodrigues, André Furtado, Humberto Varum

[PT] Proposal for application of cost-benefit analysis (CBA) to architectural heritage seismic rehabilitation projects

Maria João Falcão Silva, Filipa Salvado, Manuel Baião

11:30-12:30

SESSION S27-B-3 (Room 3)

Chairs: Jorge Daniel Sota, María Josefina Positieri

[CA] Procedimiento de refuerzo de puentes tradicionales chilenos: Socavación y sismo

Marcelo Marquez, Matias A. Valenzuela, Pablo Milla, Pablo Vidal

María Soledad Gómez

[CA] Assessment of a bridge in Ensenada, Buenos Aires province, Argentina

V. G. Rosato, Luis P. Traversa, Fabian Iloro, M. V. Correa, R. A. García, Jorge Daniel Sota

[CA] Propiedades dinámicas de puentes históricos de mampostería en México

Juan Ignacio López Pérez, José Manuel Jara Guerrero, Guillermo Martínez Ruiz, Bertha Alejandra Olmos Navarrete

[EN] Concrete box girder bridge dynamic behaviour monitoring from ambient vibration tests

Alvaro Viviescas, Laura Vargas

12:30-13:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: Michelangelo Laterza

[EN] Lessons learnt from the August 24, 2016 Central Italy earthquake: Preliminary results

Enrico Spacone

13:00-14:30

LUNCH

14:30-15:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: María Josefina Positieri

[PT] Algumas considerações sobre manifestações patológicas das construções

Francisco Carvalho

15:00-16:30

SESSION S27-C-1 (Room 1)

Chairs: Francisco Carvalho, José Lello

[CA] Eliminación de Pilares y muros de carga en edificios existentes

Francisco José González Ramos, Jaime Fernández Gómez, Paula Villanueva Llauradó, Ángel González Lucas, María Jesús Rubio Encinas

[PT] Caracterização do estado atual do parque edificado em adobe da cidade de Aveiro

Tiago Teixeira Martins, Jaime Fernández Gómez, Humberto Varum

[PT] Levantamento e caracterização das patologias da Capela do Fundador do Mosteiro da Batalha

Flávio Vazão, Florindo Gaspar, Hugo Rodrigues

[PT] Evolução tecnológica de processos construtivos: Memória museológica

Alcinia Zita Sampaio

[PT] Reabilitação da Estrutura Metálica do Elevador de Santa Justa

Mafalda Pericão, João Brás Luís, Alcides Alves, Paulo Reis Martins

15:00-16:30

SESSION S27-C-2 (Room 2)

Chairs: Rui Fernandes Póvoas, Paulo Gustavo von Krüger

[PT] Dimensionamento comparativo de um edifício em concreto armado: Ações normais x Situação de incêndio

Renata Andrade, Daiane dos Santos da Silva Godinho, Ângela Piccinini, Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Márcio Vito

[PT] Reforço em estruturas de escada de concreto armado utilizando chapa de aço colada

João da Costa Pantoja, Rafael Campos, Clarissa Galvão Diniz Camanho de Assis, Pedro Pantoja Luz

[PT] Retrofit estrutural do hotel Vista Azul

Ana Kyzzy Fachetti, Robson Gaiofatto, Luiz Araújo, Paulo Zucolotto

[PT] Modificação e reforço em estrutura dum edifício destinado a hotel

Carlos A. P. Martins, José Paulo Costa

[PT] Aplicações do ground penetrating radar na caracterização de estruturas de pavimento

Heloisa Moraes Treiber, Maria Teresa França, Luiz Carlos de Almeida

[PT] Inspeção, avaliação da segurança e reforço de uma estrutura de betão

Rui Silva, Nelson Vila Pouca, Rui Sousa, Mário Pimentel

15:00-16:30

SESSION S27-C-3 (Room 3)

Chairs: Eduardo Ballán, Jorge Diez Garcia-Olalla

[CA] Comportamiento de tubos rellenos de hormigón expansivo

José Pedro Gutiérrez Jiménez, Luis Echevarría Giménez, Ana de Diego Villalón, Sonia Martínez de Mingo

[CA] Conductividad térmica y sustentabilidad de materiales de construcción

Iris Sanchez Soloaga, Carlos Baronetto, Belén Raggiotti, Angel Oshiro, María Josefina Positieri

[CA] Contribución al análisis experimental y caracterización de pavimentos permeables en Argentina

Dayana Paola Rautenberg, María Josefina Positieri, Carlos Enrique Baronetto, Juan Francisco Weber, Noemí Miriam González

[CA] Puesta en valor patrimonial de “Villa Teresita” (mansión Morrosini) como parte de un complejo con espacio público y residencial - Concordia, Entre Ríos

Nadia Vietta, Magdalena Gorroño, Fabian A. Avid, Jorge Daniel Sota

[CA] Análisis de la estructura porosa y ciclo de vida de morteros de reparación en base cemento con polímeros

Ángel González Lucas, Paula Villanueva Llauradó, Jaime Fernández Gómez, María Jesús Rubio Encinas

16:30-17:00

Coffee-Break

17:00-18:00

SESSION S27-D-1 (Room 1)

Chairs: Miguel Rodrigues, António Arêde

[PT] Desenvolvimento de um índice de apoio à decisão para a gestão de intervenções em elementos escultóricos

Esmeralda Paupério, Xavier Romão

[PT] A humanidade do património histórico: A conservação e a salvaguarda na Rota do Românico

Rosário Machado, Ricardo Magalhães

[PT] A intervenção de conservação e restauro no Santuário de Outeiro (Bragança)

Aqostinho Costa, Gabriel Silva, Isabel Dias Costa, Adriana Amaral

[PT] O projecto e-Freixo: uma proposta de intervenção em Património

Fernando Pádua, Mafalda Carneiro, Orlando de Sousa, Hugo Pires

17:00-18:00

SESSION S27-D-2 (Room 2)

Chairs: Davide Lavorato, Enrico Spacone

[EN] Seismic response of masonry buildings with alternative techniques for in-plane strengthening of timber floors

Roberto Scotta, Davide Trutalli, Luca Marchi, Luca Pozza

[EN] Diagrid solutions for a sustainable seismic, energy, and architectural upgrade of European RC buildings

Simone Labo', Chiara Passoni, Alessandra Marini, Andrea Belleri, Guido Camata, Paolo Riva, Enrico Spacone

[EN] Wind loads on a curved roof over a football stadium

Mikel Ogueta-Gutiérrez, David González, Sebastián Franchini, Félix Sorribes-Palmer, Javier Pérez-Álvarez

[EN] Earthquake analysis of an old minaret under real and synthetic accelerograms

Sidi Mohammed El-Amine Bourdim, Yassine Zelmat

17:00-18:00

SESSION S27-D-3 (Room 3)

Chairs: Jaime Fernández Gómez, Hipólito Sousa

[PT] Monitorização das vibrações ambientais no Mosteiro da Batalha

Micael Pedroso, Hugo Rodrigues, Humberto Varum, António Arêde

[CA] Estudio, diagnosis y caracterización de sistemas estructurales en un conjunto de edificios históricos de Skikda, Argelia
Albert Albareda-Valls, Jordi Maristany Carreras, Núria García Soto, Montserrat Bosch González, Joan Ramon Rosell Amigó

[PT] Incêndio em Patrimônio Cultural Edificado: o paradigma da estrutura de madeira
Paulo Gustavo von Krüger, Edgar Vladimiro Mantilla Carrasco, Cynara Fiedler Bremer, Leonardo Barreto de Oliveira

18:00-18:30 **KEYNOTE LECTURE (Room 1)**

Chair: Francisco Carvalho

[CA] La protección del patrimonio cultural en tiempos de guerra
Eduardo Ballán

20:30- CONFERENCE DINNER

09:30-11:00

SESSION S28-A-1 (Room 1)

Chairs: Francisco Antonio Rocco Lahr, Débora Ferreira

[PT] Efeito de adições minerais na durabilidade de pastas cimentícias submetidas a ciclo de temperatura e pressão

Marcos Anjos, Antonio Martinelli, Dulce Melo, Julio Freitas

[PT] Estudo de concretos autoadensáveis com reduzidos teores de cimento e elevados teores de adições minerais

Fernanda K. de Medeiros, Marcos A. S. dos Anjos, Maria das V. V. A. de Sá

[PT] Considerações sobre a formação de Etringita tardia (DEF)

Felipe Nascimento da Silva, Dione Luiza da Silva, Gisele de Medeiros Silva, Juliana Maria McCartney da Fonseca, Adegilson José Bento, Eliana Cristina Barreto Monteiro

[PT] Considerações sobre a reação álcali-agregado

Juliana Maria McCartney da Fonseca, Dione Luiza da Silva, Deborah Grasielly Cipriano da Silva, Adegilson José Bento, Eliana Cristina Barreto Monteiro, Ataline Luis Lopes da Silva

[PT] Plasma CC pulsado como ferramenta para a geração de nanomateriais mitigadores de reação álcali-agregado em concretos de cimento Portland

Kleber Franke Portella, Maurício Marlon Mazur, Mariana de Orey Gaivão Portella Bragança, Evandro Mesquita da Silva, Jeferson Luiz Bronholo, Sidney Antônio Pianaro, Emerson Luiz Alberti

[PT] Microestrutura do concreto convencional e concreto preparado com agregado reciclado e sua influência na resistência à compressão

Gabriel Caldas Barros e Sá, Camila Macêdo Medeiros, Eduardo Cruz Teixeira, Marcos Antonio Padilha Júnior

09:30-11:00

SESSION S28-A-2 (Room 2)

Chairs: André Barbosa, João P. Miranda Guedes

[PT] A importância da sustentabilidade na restauração do patrimônio histórico – Estudo de caso: Pontes

Maria Teresa Barbosa, Bruno Silva, Hugo Oliveira, Paula Fidelis, Claudia Coura

[PT] As pontes do conjunto Rancharia: Análise, conservação e restauro das obras de arte da Estrada Real

Isabela Berzoini, Maria Teresa Barbosa, José Castañón

[PT] Principais mecanismos deletérios atuantes em obras de arte especiais localizadas em regiões urbanas e industriais

Heloise Cezario, Elaine Souza, Gabriel Marinho, Mauro Lacerda Santos Filho

[PT] Análise numérica da recuperação de pontes baseados em dados experimentais

Iviane Cunha Santos, Fabio Pessoa da Silva Nunes, Rogério Calazans Verly

[PT] Análise das manifestações patológicas da ponte Princesa Isabel - Estudo de caso

Marília Cavalcanti, Gabriella Puente de Andrade, Felipe Santos, Eliana Cristina Barreto Monteiro

[PT] Análise das condições de utilização de obras de artes especiais, selecionadas na BR 101 - Estudo de caso: Ponte sobre o rio Araçatuba/SC, Brasil

Patrick Campos de Souza, Daiane dos Santos da Silva Godinho, Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Ângela Piccinini, Alexandre Vargas, Márcio Vito

09:30-11:00

SESSION S28-A-3 (Room 3) – ELARCH SESSION

Chairs: Michelangelo Laterza, Enrico Spacone

[PT] O projeto ELARCH: Interdisciplinaridade e estudos experimentais na área de Herança Cultural

Michelangelo Laterza, Giuseppe Andrisani, Michele D'Amato, Thays Tonin, Edgar Laguna

[CA] El paisaje cultural de Arequipa. Mecanismos de control para un futuro sostenible.

Renato Alonso Ampuero Rodríguez

[CA] Prioritization of threats of cultural heritage for the development of a hazard map. The case study of Aragon's Castle, Venosa (Italy)

Michelangelo Laterza, Michele D'Amato, Edgar Laguna

[PT] Áreas de risco no Morro da Cruz em Florianópolis, Brasil

Fernando Barth, Luigi Simone

[EN] Digital elevation models for the seismic damage assessment of buildings: An ontology proposal

Aleksander Gonzalez Klimkiewicz, Giuseppe Brando, Enrico Spacone

[CA] Gestión y planificación en el uso del suelo y del agua en los campos indígenas

Willington David Gonzalez Gonzalez, Salvatore Manfreda, Ruggero Ermini, Mauro Fiorentino

11:00-11:30

Coffee-Break

11:30-12:30

SESSION S28-B-1 (Room 1)

Chairs: Kleber Franke Portella, Márcio Buson

[PT] Estudo do efeito da fibra de polipropileno em concreto exposto a altas temperaturas

Daiane dos Santos da Silva Godinho, Felipe Rocha Cimolin, Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Ângela Piccinini, Alexandre Vargas

[PT] Avaliação do desempenho mecânico em pisos compostos de resíduos de bagaço da cana de açúcar e folhas de bambu

Rosane Battistelle, Danielle Mika Fujino, Ivaldo D. Vallarell, Francisco Antonio Rocco Lahr, Humberto Varum

[PT] Sistemas passivos de proteção ao fogo dos CFRP

Luís Silva, Débora Ferreira, Luís Mesquita, Paulo Piloto

[PT] Estudo do efeito da fibra de polipropileno nas propriedades mecânicas do concreto submetido a altas temperaturas

Kelen Cristina Luiz dos Santos da Silva, Daiane dos Santos da Silva Godinho, Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Ângela Piccinini, Alexandre Vargas, Márcio Vito

11:30-12:30

SESSION S28-B-2 (Room 2)

Chairs: Gustavo Ayala, José Melo

[CA] Influencia de variables geométricas y de ejecución de la perforación en el comportamiento de cordones de fibra de carbono embebidos en hormigón

Paula Villanueva Llauradó, Jaime Fernández Gómez, Francisco José González Ramos

[CA] Análisis de parámetros de durabilidad frente a ataque por corrosión en hormigones con zeolita

Barbara Belen Raggiotti, María Josefina Positieri, Angel Oshiro, María Soledad Gómez Lorenzini

[CA] Refuerzo de vigas de hormigón armado con láminas de PRFV

Alberto Pedro Busnelli, Rubén Edgardo López, Jorge Carlos Adué

[EN] Single step joint: Overview of European standardized approaches and experimentations

Maxime Verbist, Jorge Branco, Elisa Poletti, Thierry Descamps, Paulo Lourenço

11:30-12:30

SESSION S28-B-3 (Room 3) - ELARCH SESSION

Chairs: Michelangelo Laterza, Enrico Spacone

[EN] Fatigue behavior and residual service life of existing masonry arch bridges

Michelangelo Laterza, Michele D'Amato, Vito Michele Casamassima

[EN] Technical and technological qualification of ancient buildings. The case of churches in "Sassi di Matera"

Michelangelo Laterza, Antonella Guida, Michele D'Amato, Antonello Pagliuca, Daniela Díaz, Marcella Chietera

[EN] Ancient masonry cathedrals in Matera landscape: Seismic assessment and risk mitigation

Michelangelo Laterza, Michele D'Amato, Daniela Díaz

[EN] Elementos estruturais horizontais em estruturas históricas em madeira em relação à rigidez no plano

*Alfredo Calì, Poliana Dias de Moraes, Ângela do Valle
Michelangelo Laterza*

12:30-13:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: María Soledad Gómez

[EN] A simplified non-linear analysis method for the seismic assessment and displacement-based retrofit design of existing structures

Gustavo Ayala

13:00-14:30

LUNCH

14:30-15:00

KEYNOTE LECTURE (Room 1)

Chair: Gustavo Ayala

[EN] Strengthening of load bearing structures: Practice and research
Petr Štěpánek

15:00-16:30

SESSION S28-C-1 (Room 1)

Chairs: Jorge Branco, Dora Silveira

[PT] Inspeção predial realizada em edifício residencial para detecção de manifestações patológicas - Estudo de caso

Tarciana Batista, Eliana Cristina Barreto Monteiro, Luiz Bernhoeft, Maria Batista

[PT] Custo de reparação e reforço de pilares e laços de betão armado

Pedro Delgado, Nelson Sá, Mário Marques, António Arêde

[PT] Estudo numérico da vulnerabilidade sísmica de um edifício Escolar no Nepal e proposta de solução de reforço

Pedro Sá, Hugo Rodrigues, André Furtado, Humberto Varum, Nelson Vila Pouca, André Barbosa

[PT] Análise do desempenho de vigas de concreto armado reforçadas à flexão com fibra de carbono

Ana Caroline Stella, Wellington Mazer, Arthur Medeiros, Amanda Pivatto, Rogério Francisco Kuster Puppi

[CA] Refuerzo de dos edificaciones patrimoniales dañadas por sismos en Costa Rica

Miguel Cruz

[PT] Reparação e reforço de pilares de betão armado sujeitos a ações sísmicas

Hugo Rodrigues, André Furtado, António Arêde, Humberto Varum

15:00-16:30

SESSION S28-C-2 (Room 2)

Chairs: Xavier Romão, Robson Gaiofatto

[PT] Análise da rigidez de engastamento entre vigas e pilares utilizando diferentes classes de agressividade ambiental

Paula Apolinário, Daiane dos Santos da Silva Godinho, Ângela Piccinini, Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Alexandre Vargas

[PT] Utilização de luvas para emenda mecânica de barras de aço para reforço de estruturas de concreto armado

Victor Chiari, Armando Lopes Moreno Junior, Christophe Hennebert

[CA] Aplicación de técnicas pasivas para identificar formas modales de vibrar del “Edificio de Rectoría de la Universidad Veracruzana, México”

Gilbert Francisco Torres Morales, Miguel Leonardo Suárez, Raymundo Hernández Cruz, Ignacio Mora González, Saúl Castillo Aguilar, Raymundo Dávalos Sotelo

[PT] Estudo de caso realizado em reservatórios de água superior e inferior localizados em edifício residencial na cidade do Recife, Brasil

Alexandre da Câmara Lima Araújo de Souza, Jose Carballal Junior, Tarciana Batista, Thais Batista, Maria Batista

[PT] Análise experimental do reforço das ligações viga-pilar pré-moldadas através do entalhe sobre o recobrimento de laminados poliméricos reforçados com fibra de carbono

João Ribeiro, Mike Pereira

[PT] Ensaios de tração em obra para sistemas de ancoragem em betão e alvenaria

David Pinto

Gonçalo Carvalho

15:00-16:30

SESSION S28-C-3 (Room 3) - ELARCH SESSION

Chairs: Michelangelo Laterza, Enrico Spacone

[CA] Viabilidad de la electro osmosis para el tratamiento de humedad en paredes de piedra

Fabiana Silvero, Pablo Mongelos, Fernanda Rodrigues, Hugo Rodrigues, Humberto Varum, Enrico Spacone, Aníbal Guimarães Costa

[CA] Socavación de puentes frente a diferentes condiciones hidráulicas

Alonso Pizarro, Salvatore Manfreda, Oscar Link

[EN] ELARCH project: The use of innovative product based on nanotechnologies for the protection of architectural heritage

Graziella Bernardo, Michelangelo Laterza, Michele D'Amato, Giuseppe Andrisani, Daniela Díaz, Edgar Laguna

[EN] Selection of optimal seismic retrofitting strategy for existing RC building

Angele Anelli, Michelangelo Laterza, Marco Vona

16:30-17:00

[PT] **Sessão de Encerramento / Closing Session**

17:00-17:30

Goodbye Brindis

10:00	Concentração junto à entrada da Igreja dos Clérigos Meeting at the entrance of the Clérigos Church (Igreja dos Clérigos)
10:00-11:30	Visita à Igreja dos Clérigos recentemente reabilitada <i>Visita guiada pelo Arq. João Carlos Santos</i> Visit of the recently rehabilitated Clérigos Church – The visit will be guided by Arch. João Carlos Santos
11:30-12:00	Percurso pedonal da Igreja dos Clérigos até à Igreja dos Grilos Walking from the Clérigos Church to the Church of São Lourenço (Igreja dos Grilos)
12:00-13:00	Apresentação dos principais problemas estruturais e do plano de monitorização da Igreja dos Grilos . <i>Visita guiada pelo Prof. António Arêde</i> Presentation of the main structural problems of the Church and of the monitoring plan – The visit will be guided by Prof. António Arêde (FEUP)
13:30-14:30	Almoço no Seminário Maior (junto à Igreja dos Grilos) Lunch at the Seminário Maior (next to the Church of São Lourenço)
14:30-15:00	Percurso pedonal da Igreja dos Grilos até à obra do District: Offices and Lifestyle Walking from the Church of São Lourenço to the construction site of the District Offices and Lifestyle (former building of the Governo Civil - Street Augusto Rosa, 39)
15:00-16:30	Visita à obra do District: Offices and Lifestyle (antigo edifício do Governo Civil - Rua Augusto Rosa, N. 39) <i>Visita guiada por Eng. André Ferreira e Prof. João Miranda Guedes</i> Visit of the District Offices and Lifestyle rehabilitation works – The visit will be guided by Eng. André Ferreira and by Prof. João Miranda Guedes (FEUP)

Support:

SPONSORS / SUPPORT

Platinum



Gold



Silver



Institutional Support



Media Partners



www.fe.up.pt/cinpar