

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO I SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B3 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA INDETTA CON D.R. N. D.R. n. 753/2018 del 15.03.2018

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 1456/2018 del 05.06.2018, è composta dai:

- Prof. FRANCO BONTEMPI Ordinario presso la Facoltà di INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE SSD ICAR09 dell'Università degli Studi di ROMA LA SAPIENZA,
- Prof. ANDREA DALL'ASTA Ordinario presso la Scuola di ARCHITETTURA e DESIGN SSD ICAR09 dell'Università degli Studi di CAMERINO,
- Prof.ssa MAURA IMBIMBO Associato presso Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica SSD ICAR09 dell'Università degli Studi di CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE.

La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 23 LUGLIO 2018 alle 15.30 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti**.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 10 LUGLIO 2018, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. FRANCO BONTEMPI ed alla Prof.ssa MAURA IMBIMBO ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 07 settembre 2018.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei Candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 23 LUGLIO 2018 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei Candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i Candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dal Candidato in formato elettronico ed ha proceduto a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca (**ALLEGATO 1 alla presente relazione**).

Successivamente ha effettuato una valutazione complessiva del Candidato (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**).

La Commissione, all'unanimità dei componenti, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione tra i Candidati, dichiara il Candidato Dott. Arch. Luigi SORRENTINO vincitore della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art.24, comma 6, della L.240/2010 per la copertura di n.1 posto di Professore di II fascia per il settore concorsuale 08/B3 settore scientifico-disciplinare ICAR09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i commissari sui lembi di chiusura.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui Candidati) viene trasmesso – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura presso il Settore Concorsi Personale docente – Area Risorse umane per i conseguenti adempimenti.

I verbali e la relazione finale (con i relativi allegati) vengono trasmessi anche in formato elettronico (word oppure pdf convertito da word) all'indirizzo: scdocenti@uniroma1.it

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 16.00 del giorno 23 LUGLIO 2018.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof. FRANCO BONTEMPI (Presidente)

Prof. ANDREA DALL'ASTA (Componente)

Prof. MAURA IMBIMBO (Segretario)

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO I SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B3 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA INDETTA CON D.R. N. D.R. n. 753/2018 del 15.03.2018

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato Dott. Arch. LUIGI SORRENTINO

Profilo curriculare

- Il Candidato ha sviluppato la seguente **attività di ricerca**:

Sperimentazione delle costruzioni	Sperimentazioni in laboratorio sulla risposta fuori piano di pareti murarie, in condizioni di vibrazioni libere e forzate. Realizzazione e calibrazione di un penetrometro per malte storiche. Misure di vibrazioni ambientali in situ e relative modellazioni numeriche. Partecipazione a blind test con ricorso a strategie di modellazione agli elementi finiti-discreti.
Indagini storiche sul costruire	Ricerche sui primi regolamenti antisismici, sull'origine dell'ingegneria sismica in Italia e sul ruolo di Arturo Danusso. Documentazione e modellazione di tecniche storiche di intervento su volte e coperture, incatenamenti lignei e misti o metallici.
Verifiche di sicurezza e delle soluzioni d'intervento applicabili all'edilizia storica e ai monumenti	Modellazione dinamica non lineare della risposta fuori piano di pareti murarie, anche al variare delle condizioni di vincolo, alla base del confronto con formulazioni statiche equivalenti delle verifiche di sicurezza. Analisi critica e proposte di modifica delle verifiche di sicurezza in costruzioni murarie. Proposte di formule di resistenza a compressione della muratura e individuazione di funzioni di densità di probabilità della resistenza a compressione di malte murarie. Ricognizioni post-sisma per l'individuazione delle soluzioni di intervento dimostrate efficaci nell'edilizia storica e nei monumenti. Formulazioni di modelli di vulnerabilità statistici su edifici ordinari e monumentali. Proposte per il rinforzo di strutture orizzontali in contesti storici.

- Il Candidato ha presentato le seguenti **pubblicazioni**:

1. Sorrentino, L., Liberatore, L., Liberatore, D., Masiani, R. The behaviour of vernacular buildings in the 2012 Emilia earthquakes (2014) Bulletin of Earthquake Engineering, 12 (5), pp. 2367-2382. DOI: 10.1007/s10518-013-9455-2
2. Sorrentino, L., Liberatore, L., Decanini, L.D., Liberatore, D. The performance of churches in the 2012 Emilia earthquakes (2014) Bulletin of Earthquake Engineering, 12 (5), pp. 2299-2331. DOI: 10.1007/s10518-013-9519-3.
3. Marotta, A., Sorrentino, L., Liberatore, D., Ingham, J.M. Vulnerability Assessment of Unreinforced Masonry Churches Following the 2010–2011 Canterbury Earthquake Sequence (2017) Journal of Earthquake Engineering, 21 (6), pp. 912-934. DOI: 10.1080/13632469.2016.1206761
4. Liberatore, D., Masini, N., Sorrentino, L., Racina, V., Sileo, M., AlShawa, O., Frezza, L. Static penetration test for historical masonry mortar (2016) Construction and Building Materials, 122, pp. 810-822. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2016.07.097

5. Zucconi, M., Sorrentino, L., Ferlito, R. Principal component analysis for a seismic usability model of unreinforced masonry buildings (2017) *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 96, pp. 64-75. DOI: 10.1016/j.soildyn.2017.02.014
6. Sorrentino, L., D’Ayala, D., de Felice, G., Griffith, M.C., Lagomarsino, S., Magenes, G. Review of Out-of-Plane Seismic Assessment Techniques Applied To Existing Masonry Buildings (2017) *International Journal of Architectural Heritage*, 11 (1), pp. 2-21. DOI: 10.1080/15583058.2016.1237586
7. Abrams, D.P., AlShawa, O., Lourenço, P.B., Sorrentino, L. Out-of-Plane Seismic Response of Unreinforced Masonry Walls: Conceptual Discussion, Research Needs, and Modeling Issues (2017) *International Journal of Architectural Heritage*, 11 (1), pp. 22-30. DOI: 10.1080/15583058.2016.1238977
8. Mendes, N., Costa, A.A., Lourenço, P.B., Bento, R., Beyer, K., de Felice, G., Gams, M., Griffith, M.C., Ingham, J.M., Lagomarsino, S., Lemos, J.V., Liberatore, D., Modena, C., Oliveira, D.V., Penna, A., Sorrentino, L. Methods and Approaches for Blind Test Predictions of Out-of-Plane Behavior of Masonry Walls: A Numerical Comparative Study (2017) *International Journal of Architectural Heritage*, 11 (1), pp. 59-71. DOI: 10.1080/15583058.2016.1238974
9. AlShawa, O., Sorrentino, L., Liberatore, D. Simulation Of Shake Table Tests on Out-of-Plane Masonry Buildings. Part (II): Combined Finite-Discrete Elements (2017) *International Journal of Architectural Heritage*, 11 (1), pp. 79-93. DOI: 10.1080/15583058.2016.1237588
10. Marotta, A., Sorrentino, L., Liberatore, D., Ingham, J.M. Seismic Risk Assessment of New Zealand Unreinforced Masonry Churches using Statistical Procedures (2018) *International Journal of Architectural Heritage*, 12(3), pp. 448-464. DOI: 10.1080/15583058.2017.1323242

- Il Candidato dichiara di essere in possesso dei seguenti **indicatori** in relazione alla propria produzione scientifica complessiva:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l’abilitazione scientifica nazionale 37 (banca dati di riferimento Scopus);
- indice di Hirsch 10 (banca dati di riferimento Scopus);
- numero totale delle citazioni 373 (banca dati di riferimento Scopus);
- numero medio di citazioni per pubblicazione 10.081 (banca dati di riferimento Scopus);
- «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione dotata di impact factor, calcolati in relazione all’anno della pubblicazione 26.831 e 1.412 (banca dati di riferimento Journal of citation reports; per le pubblicazioni del 2017 e del 2018 si è fatto riferimento al 2016, ultimo anno disponibile).

- Il Candidato dichiara di avere svolto la seguente **attività didattica**:

2012/ 2013	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale in Architettura (Restauro) – 8 CFU
2013/ 2014	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale Architettura (Restauro) – 8 CFU
2014/ 2015	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale in Architettura (Restauro) – 8 CFU
2015/ 2016	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale in Architettura (Restauro) – 8 CFU
2016/ 2017	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale in Architettura (Restauro) – 8 CFU
2016/ 2017	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Laboratorio di Progettazione Strutturale (co-docenza) - Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura – 6 CFU
2017/ 2018	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Tecnica delle Costruzioni Antiche e Moderne – Laurea Magistrale in Architettura (Restauro) – 8 CFU
2017/ 2018	Sapienza – Università di Roma – Facoltà di Architettura	Laboratorio di Progettazione Strutturale (co-docenza) - Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura – 8 CFU

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'esame del curriculum emerge una buona attività didattica, svolta con continuità dal 2012 fino ad oggi, avendo in particolare il Candidato acquisito una sicura e ampia competenza nella materia delle costruzioni antiche e nel tema della progettazione strutturale.

Il Candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca, anche internazionali, assumendo in alcuni casi anche il ruolo di responsabile. L'esperienza maturata in questo ambito risulta di buon livello.

Dal 2017 è membro del Collegio del dottorato di ricerca in "Ingegneria Strutturale e Geotecnica" di Sapienza – Università di Roma, avendo anche ricevuto alcuni incarichi di insegnamento in ambito dottorale.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Le pubblicazioni del Candidato sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale e con quelle interdisciplinari ad esso pertinenti. La produzione scientifica del Candidato risulta continua sotto il profilo temporale e prevalentemente caratterizzata da una collocazione editoriale su riviste di rilievo anche internazionale.

In particolare, la Commissione rileva che nei lavori eseguiti in collaborazione l'apporto individuale del Candidato risulta di buon livello e si distingue per il rigore metodologico utilizzato.

Le tematiche affrontate nelle pubblicazioni riguardano la valutazione della risposta e delle prestazioni sismiche di strutture in muratura esistenti e storiche, con contributi rigorosi sul ribaltamento murario fuori piano e con applicazioni al problema delle facciate, presentando anche buoni approfondimenti riguardo le motivazioni dei collassi e la modellazione dei comportamenti.

Complessivamente le pubblicazioni presentate dimostrano un buon grado di originalità e possono essere ritenute di qualità elevata in relazione al settore concorsuale e alla qualificazione scientifica richiesta per le funzioni di professore universitario di II fascia.

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO I SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B3 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA INDETTA CON D.R. N. D.R. n. 753/2018 del 15.03.2018

ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE

CANDIDATO Dott. Arch. LUIGI SORRENTINO

Il Candidato possiede un curriculum di buon livello, con una marcata attenzione a temi di grande interesse per la Tecnica delle Costruzioni, e presenta un profilo di sicuro interesse per le attività di ricerca e di insegnamento sia per la Facoltà di Ingegneria sia per quella di Architettura.

La Commissione, all'unanimità, esprime, dunque, una valutazione assolutamente positiva del Candidato.