



**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA A PROFESSORE ASSOCIATO PER IL SSD
ICAR/08 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI)
AI SENSI DELL'ART. 24 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010 N. 240**

Verbale n. 1

La Commissione incaricata di procedere alla valutazione del dott. Andrea Arena ai fini della chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 24 c. 5, legge 240/2010, nominata con Decreto del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica Rep. N. 1/2022 Prot. n. 6 del 05/01/2022, si insediata in data 20/01/2022 alle ore 10:00 in modalità telematica. Il collegamento è avvenuto tramite riunione Google meet: meet.google.com/bks-mawq-vdj.

La Commissione è composta dai proff. Vincenzo Gattulli, Renato Masiani e Annamaria Pau. La Commissione ha provveduto a eleggere quale presidente il prof. Renato Masiani e segretaria la prof.ssa Annamaria Pau. I componenti della Commissione dichiarano che tra i componenti stessi e tra questi e il candidato da valutare non esistono vincoli conosciuti di parentela o affinità entro il IV grado incluso.

La Commissione ha preso visione del Regolamento per il reclutamento dei Ricercatori a tempo determinato Tipologia B presso Sapienza Università di Roma, emanato con D.R. n. 1821/2019 del 13/06/2019 e dei criteri di valutazione previsti dal D.M. n. 344 del 04/08/2011 "Criteri per la disciplina, da parte degli Atenei, della valutazione dei ricercatori a tempo determinato, in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale, ai fini della chiamata nel ruolo di professore associato". La Commissione prende atto che, secondo quanto previsto dall'art. 11 del Regolamento per il reclutamento dei Ricercatori a tempo determinato Tipologia B presso Sapienza Università di Roma, saranno valutati i seguenti titoli e le seguenti attività svolte dal ricercatore nell'ambito e durante il periodo del contratto di RTD Tipologia B:

- a) attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti;
- b) attività di ricerca svolta dal ricercatore nell'ambito del contratto.

Ai fini della valutazione dell'attività di ricerca scientifica (art. 4 comma 1 del D.M. 04/08/2011 n. 344), è oggetto di specifica valutazione anche la produzione scientifica elaborata dal ricercatore successivamente alla presentazione della domanda di partecipazione alla procedura per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica.

La Commissione ha acquisito la documentazione presentata dal dott. Andrea Arena. Il dott. Andrea Arena ha preso servizio in qualità di Ricercatore a tempo determinato tipo B SSD ICAR08 (art. 24 comma 3b legge 240/2010) in data 02/05/2019 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica. In data 01/10/2018 il dott. Andrea Arena ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale



come professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare ICAR08. Il candidato ha regolarmente svolto, durante il periodo del contratto di RTD Tipologia B, a) attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti; b) attività di ricerca.

Durante il periodo del contratto di RTD Tipologia B, il candidato ha svolto la seguente attività didattica presso la sede di Rieti della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma:

- a.a. 2018/19 Scienza delle Costruzioni (90 ore) corso di Laurea in Ingegneria per l'Edilizia Sostenibile (L23)
- a.a. 2019/20 Dinamica delle Strutture (90 ore), corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e l'Edilizia Sostenibile (LM24)
- a.a. 2019/20, 2020/21 e 2021/22, primo semestre, Structural Mechanics (in lingua inglese, 90 ore), corso di Laurea in Sustainable Building Engineering (L23)
- a.a. 2021/22, primo semestre, Structural Dynamics (in lingua inglese, 90 ore), Corso di Laurea Magistrale in Environmental and Sustainable Building Engineering (LM24).

Ha inoltre svolto attività di didattica integrativa: componente di commissioni di laurea, ricevimento studenti, correlatore di una tesi del Master in Analisi, diagnostica e monitoraggio di strutture e infrastrutture, lezioni frontali per il corso di Master di II livello in Analisi, Valutazione Riduzione del Rischio sismico, 4 ore, luglio 2021. Ha inoltre coadiuvato il prof. Walter Lacarbonara nella didattica e nello svolgimento degli esami del corso di Meccanica dei Solidi e delle Strutture tenuto negli aa 2018/19 e 2019/20. Il candidato presenta quattro attestati di partecipazione ai seminari organizzati dal Gruppo di Lavoro Qualità e Innovazione della Didattica (QuID) di Sapienza. Il dott. Arena ha inoltre svolto attività di membro aggregato della commissione per gli esami di abilitazione alla professione di ingegnere come esperto di strutture.

L'attività di ricerca del candidato ha riguardato lo studio della risposta nonlineare e il controllo di sistemi meccanici a supporto mono e bidimensionale. Il dott. Arena ha elaborato codici per la soluzione di modelli analitici (approcci alle scale multiple) e discreti (elementi finiti e discretizzazione alla Galerkin) di sistemi complessi (piastre, membrane, travi, cavi ed elementi pendolari con interazione e metamateriali a risonatori diffusi). L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito di collaborazioni con gruppi di ricerca sia nazionali che internazionali, come è riscontrabile dall'elenco degli autori delle pubblicazioni presentate e dalla partecipazione a progetti di ricerca.

Durante il periodo del contratto di RTD Tipologia B ha pubblicato 9 lavori su riviste internazionali, alcune delle quali di ottimo livello, 2 capitoli di libri, 4 lavori su atti di congresso indicizzati, e 6 lavori su atti di congresso non indicizzati. Ha partecipato a 8 conferenze internazionali. Il candidato dichiara i seguenti indici bibliometrici alla data 07/01/2022:

Scopus: H-indice: 13, numero di lavori indicizzati: 38, numero totale di citazioni: 401

Google Scholar: H-indice: 13, numero di lavori: 45, numero totale di citazioni: 560.



Ha svolto attività come revisore, editor di special issue e organizzatore di minisimposi in conferenze internazionali.

Il dott. Andrea Arena ha ricevuto dall'Ateneo Sapienza due finanziamenti per l'attività di ricerca come responsabile: "Nonlinear modeling, numerical validation, and feasibility study of shape memory alloy hangers for mitigation of flutter and vortex-induced oscillations in suspension bridges" (2017 RP11715C7F757039); "Development of parametric nonlinear models for the study and the optimization of novel nonlinear vibration absorbers for mitigation of wind-induced dynamic instabilities in suspension bridges" (2020 RP120172B965E132). E' stato inoltre componente di unità per progetti di ricerca finanziati in ambito nazionale e internazionale.

Il candidato ha infine svolto attività di servizio come segretario scientifico del corso di Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, ed è stato membro di commissioni di valutazione per il conferimento di assegni di ricerca e borse di studio.

Sulla base della documentazione fornita, si desume un rilevante impegno didattico prevalentemente svolto su sedi esterne sia in corsi di base che caratterizzanti. L'intera produzione scientifica del candidato, inclusa la parte successiva al conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale e al periodo del contratto da Ricercatore di tipo B, è continua sul piano temporale e sviluppa una notevole varietà di temi, tutti compresi nel piano di ricerca del dipartimento.

Dopo approfondita discussione, la Commissione esprime all'unanimità una valutazione pienamente positiva delle attività svolte dal candidato, sia per quanto riguarda la sua produzione scientifica che per l'impegno didattico e di servizio profuso durante il periodo del contratto di RTD Tipologia B, ritenendolo qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche previste per i professori di seconda fascia.

Alle ore 11:00 la Commissione termina la seduta.

Roma, 20 gennaio 2022

Prof. Renato Masiani (presidente)

Prof. Vincenzo Gattulli

Prof.ssa Annamaria Pau (segretaria)