

Allegato 3 verbale terza seduta procedure selettive per il reclutamento di RTT

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) PER IL SETTORE CONCORSUALE/GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 09/A1 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/04. PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE INDETTA CON D.R. N. 1041/2024 DEL 06.05.2024 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 40 DEL 17.05.2024)**

**Codice concorso 2024RTTR003**

**ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO AI TITOLI E ALLE PUBBLICAZIONI SELEZIONATE DAI CANDIDATI**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata, indetta con D.R. n. 1041. del 06.05.2024, per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il Settore concorsuale/Gruppo scientifico-disciplinare 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/04 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale. dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 1748/2024 del 16.07.2024, procede di seguito ad attribuire, sulla base dei criteri selettivi definiti nella seduta preliminare, il punteggio ai titoli e alle pubblicazioni presentati da ciascun candidato alla suindicata procedura selettiva.

**Candidato:** Eugeni Marco.

<b>Titolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Giudizio della Commissione</b>	<b>Punteggio</b>
dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	<p>La tesi si concentra sullo studio del comportamento complesso dei sistemi aeroelastici non lineari. La tesi affronta due principali metodologie:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Metodo della Trasformata di Lie: Basato sulla Teoria delle Forme Normali, questo metodo semplifica i problemi non lineari, identificando le dinamiche dominanti e studiando gli effetti dei piccoli divisori.</li><li>2. Proper Orthogonal Decomposition: Questa tecnica analizza le componenti più energetiche della risposta del sistema, mettendo in relazione i modi POD con i modi linearizzati ed esplorando la loro equivalenza vicino ai punti di biforcazione.</li></ol> <p>Il lavoro applica questi metodi a sistemi aeroelastici che subiscono biforcazioni ed esplora le relazioni tra l'attivazione modale, la distribuzione dell'energia e la non linearità del sistema</p>	<p>La tesi di dottorato e la ricerca condotta sono pienamente coerenti con il settore concorsuale del bando.</p> <p>Il giudizio complessivo sul lavoro svolto è da ritenersi ottimo.</p>	2
eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	<p>Professore incaricato per il corso</p> <p>Space Structures per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza" SSD ING-IND/04 (3 CFU come RTDA)</p> <p>Attività didattica: Corso "Smart Manufacturing and Advanced Space Technologies" (6 CFU, modulo</p>	<p>L'attività didattica del candidato è ottima per rilevanza e congruenza al settore concorsuale</p>	5

	<p>“Smart Manufacturing” 3 CFU come RTDA) per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza” SSD ING-IND</p> <p>Co-docente del corso multidisciplinare “Conceptual Space Mission Design” per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.</p> <p>Professore a Contratto per l’A.A. 2020/2021 per il corso di Laboratorio di Calcolo Strutture del Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza” (3 CFU).</p> <p>Docente per il Master in Satelliti e Piattaforme Orbitanti della Sapienza Università di Roma dall’anno accademico 2020-2021</p> <p>Sostestegno alla docenza per i corsi di Costruzioni Spaziali (2017-2021), Aeroelasticità e Dinamica delle Strutture Aerospaziali (2012-2016)</p> <p>Tutor per i corsi di Costruzioni Aerospaziali (2016/2017), aerospace Structures (2017/2018)</p> <p>Docente per il corso “System, Concurrent Engineering and Smart Manufacturing approaches for space systems design” dal 20 al 26 luglio 2021 nell’ambito del progetto “New Materials and Processes for Small Internet-Delivery Satellites Production via Additive Manufacturing” (AM.ID.SS) svolto nell’ambito dell’Accordo Quadro Agenzia Spaziale Italiana/Sapienza Università di Roma</p>		
<p>documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</p>	<p>Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nell’ambito delle strutture e delle tecnologie aerospaziali in collaborazione con ASI, ESA, Duke University.</p>	<p>Il candidato ha partecipato ad attività di formazione e ricerca in collaborazione con enti scientifici sia italiani che internazionali. Complessivamente, il percorso formativo e di ricerca è considerato molto</p>	<p>4</p>

		buono per intensità e continuità	
realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuno		0
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Ha partecipato dal 2014 con il ruolo di I o PI a 18 progetti di ricerca finanziati da ASI, ESA, Università degli Studi La Sapienza e da industrie aerospaziali, AVIO, Telespazio, Beyond Gravity, AIRBUS.	L'attività è pienamente coerente con il settore concorsuale e il giudizio complessivo è ritenuto ottimo	6
titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuno		0
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Ha partecipato come relatore a 10 conferenze internazionali e 4 nazionali.	Questa attività, complessivamente molto buona, è contraddistinta dalla partecipazione a congressi nazionali e internazionali. Le memorie presentate risultano pienamente coerenti con il settore concorsuale.	4
premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno		0
diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuno		0

attività di revisore e editor per qualificate riviste scientifiche del settore	Revisore per sette riviste internazionali del settore aerospaziale. Associate editor dal 2023 della rivista Solid and Structural Mechanics, Frontiers in Mechanical Engineering. Membro dal 2020 del Topical Advisory Panel in Materials Science and Engineering per la rivista Applied Sciences	Il giudizio complessivo è molto buono	2
abilitazione Scientifica Nazionale, nel settore disciplinare per il quale è bandita la procedura	Ha conseguito l'abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore di II Fascia il 3/02/2022 per il Settore Concorsuale 09/A1,		5
<b>Totale punteggi titoli</b>			<b>28</b>

<b>N.</b>	<b>Pubblicazione</b>	<b>Descrizione pubblicazione</b>	<b>Giudizio della Commissione</b>	<b>Punteggio</b>
1	An industry 4.0 approach to large scale production of satellite constellations. The case study of composite sandwich panel manufacturing.	Lavoro di review	Giudizio buono	3
2	Structural damping models for passive aeroelastic control	Il lavoro presenta un'analisi comparativa di tre modelli di smorzamento, viscoso, isteretico e Biot, applicati alla soppressione passiva del flutter nelle strutture aerospaziali	Giudizio molto buono	4
3	Aircraft part substitution via additive manufacturing: design, simulation, fabrication and testing	Il lavoro esplora l'uso innovativo del Selective Laser Melting (SLM) per la sostituzione di parti di aeromobili, sfruttando la scansione 3D, il reverse engineering e la simulazione	Giudizio buono	3
4	Numerical and experimental investigation of piezoelectric energy harvester based on flag-flutter	Il lavoro presenta uno studio numerico e sperimentale sull'energy harvesting di una struttura sottile	Giudizio molto buono	4

		dotata di materiali piezoelettrici, immersa in un fluido non stazionario, sfruttando l'instabilità aeroelastica generata dal flutter.		
5	Energy harvesting towards self-powered IoT devices	Lavoro di review	Giudizio buono	3
6	Time- and frequency-domain linear viscoelastic modeling of highly damped aerospace structures	Il lavoro presenta una modellazione dello smorzamento viscoelastico di Biot e i suoi effetti sul comportamento dinamico di una struttura.	Giudizio molto buono	4
7	Selective Laser Melting of a 1U CubeSat structure. Design for Additive Manufacturing and assembly	Il lavoro analizza la tecnologia selective laser melting per la realizzazione della struttura di un cubsat attraverso il processo di additive manufacturing	Giudizio buono	3
8	Revisiting the configuration of small satellites structures in the framework of 3D Additive Manufacturing	Il lavoro presenta una review dello stato dell'arte di applicazioni all'avanguardia nell'ambito della additive manufacturing applicate ai sistemi spaziali, evidenziando i vantaggi e le sfide future legate all'applicazione di tale tecnologia nel campo spaziale	Giudizio buono	3
9	A Normal Form analysis in a finite neighborhood of a Hopf bifurcation: on the Center Manifold dimension	Il lavoro esplora il limite di applicabilità delle espansioni perturbative vicino a una biforcazione di Hopf, unendo l'approccio standard della Normal Form a un'analisi con divisori piccoli.	Giudizio ottimo	5

10	A review on mechanisms for piezoelectric-based energy harvesters	Lavoro di review	Giudizio buono	3
11	On the modal diagonalization of viscoelastic mechanical systems	Il paper si concentra sulla diagonalizzazione modale di sistemi meccanici viscoelastici con smorzamento isteretico.	Giudizio molto buono	4
12	Normal form analysis of a forced aeroelastic plate	Il lavoro si concentra sull'analisi dinamica non lineare di una piastra elastica soggetta a flusso supersonico, eccitazione dinamica e carichi a compressione biassiali.	Giudizio ottimo	5
	<b>Totale punteggio pubblicazioni</b>			<b>44</b>

**Totale complessivo punteggio candidato 72**

Letto, confermato e sottoscritto

Prof. Paolo Gasbarri

Prof. Massimo Gennaretti

Prof. Giovanni Bernardini