

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 MISURE - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2924/2019 DEL 26/09/2019

VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2020, il giorno 08 del mese di aprile si è riunita in modalità telematica, tramite Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E4 MISURE – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2069/2020 del 22-01-2020 e composta da:

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche
- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;
- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15.00.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n.1, e precisamente:

1. Emanuele Rizzuto

Nessun candidato è stato escluso.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, seguendo l'ordine alfabetico.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni valutabili ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (all. D).

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio i Dottori:

1. Emanuele Rizzuto

Il colloquio si terrà il giorno 11 maggio 2020, alle ore 15:00 in via telematica, attraverso la piattaforma Zoom. Il link da utilizzare per collegarsi è:

<https://us04web.zoom.us/j/937743334>

Meeting ID: 937 743 334

Il colloquio pubblico si terrà in forma seminariale, su tematiche proprie settore ING-IND/12, per una durata di 20 minuti. Il seminario verterà sulla attività di ricerca del candidato, con possibilità di interlocuzione. Al termine del seminario seguirà un colloquio con la Commissione, volto ad accertare un'adeguata conoscenza della lingua inglese.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:50 e si riconvoca per la verifica dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, il giorno 11 maggio 2020 alle ore 16:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche

- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;

- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 MISURE - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2924/2019 DEL 26/09/2019

L'anno 2020, il giorno 08 del mese di aprile si è riunita in modalità telematica, tramite Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E4 MISURE – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2069/2020 del 22-01-2020 e composta da:

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche
- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;
- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:00.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: Emanuele Rizzuto

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. giudizio di Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di I fascia per il settore concorsuale 09/E4 MISURE - VALUTABILE
2. giudizio di Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di II fascia per il settore concorsuale 09/E4 MISURE - VALUTABILE
3. contratto individuale di lavoro subordinato RTD-A rilasciato dall'Università degli Studi di Roma La Sapienza - VALUTABILE
4. contratto di collaborazione per l'incarico di docenza del corso Misure Meccaniche per il corso di Laurea in Ingegneria Clinica A.A. 2017-18, rilasciato dalla facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
5. contratto di collaborazione per l'incarico di docenza del corso universitario di Bioingegneria meccanica ed applicazioni cliniche mod. Biomeccanica e biofluidodinamica III, A.A. 2017/2018, rilasciato dalla Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
6. contratto di attivazione assegno di ricerca, e successivi rinnovi, dal 1.07.2012 al 30.06.2018, rilasciato dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
7. contratto di affidamento di incarico di lavoro autonomo per l'incarico di docenza del corso di Laboratorio di Biomeccanica ed Ingegneria Tissutale, A.A. 2016-27, rilasciato dalla facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
8. contratto di attivazione assegno di ricerca dal 1.07.2010 al 30.06.2012, rilasciato dal Dipartimento di Istologia ed Embriologia Medica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
9. contratto di attivazione assegno di ricerca dal 1.07.2008 al 30.06.2010, rilasciato dal Dipartimento di Istologia ed Embriologia Medica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE

10. contratto di attivazione di attività di lavoro autonomo di natura occasionale dal 06.12.2012 al 05.01.2013, rilasciato dal Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico-Legali e dell'Apparato Locomotore dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
11. cedolino di compenso per attivazione di attività di lavoro autonomo di natura occasionale dal 19.11.2012 al 18.12.2012, rilasciato dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
12. conferimento di incarico professionale occasionale dal 01.09.2011 al 30.09.2011, rilasciato dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
13. contratto di incarico professionale occasionale dal 26.07.2010 al 25.08.2010, rilasciato dal Dipartimento di Istologia ed Embriologia Medica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
14. contratto di incarico professionale occasionale dal 15.06.2008 al 01.07.2008, rilasciato dal Dipartimento di Istologia ed Embriologia Medica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
15. contratto di incarico professionale occasionale dal 01.12.2007 al 30.04.2008, rilasciato dal Dipartimento di Istologia ed Embriologia Medica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
16. contratto di conferimento di incarico professionale occasionale per un Tutoraggio del Corso di Misure Meccaniche e Termiche I, dal 24.09.2007 al 21.12.2007, rilasciato dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica dell'Università di Roma, La Sapienza - VALUTABILE
17. lettera di invito per un periodo di ricerca presso il VirginiaTech come Research Scholar dal 15.01.2017 al 15.07.2017, rilasciato dal VirginiaTech, Blacksburg, Virginia (USA) - VALUTABILE
18. dichiarazione di visitatore presso l'unità di ricerca del CNRS di Parigi supervisionata dal Dr. P. Vernier, dal 28.07.2008 al 02.09.2008, rilasciato dal CNRS, Parigi - VALUTABILE
19. certificato di esame finale relativa al titolo di studio: Dottore di Ricerca in Scienze Morfogenetiche e Citologiche, rilasciato dall'Università degli studi di Roma La Sapienza - VALUTABILE
20. certificato di laurea relativa al titolo di studio: Laurea in Ingegneria Meccanica, rilasciato dall'Università degli studi di Roma La Sapienza - VALUTABILE
21. IEEE membership, rilasciato da IEEE - VALUTABILE
22. IIM membership, rilasciato da IIM - VALUTABILE
23. attestato Premio Gibertini come miglior presentazione poster al al XXIII congresso del Gruppo Nazionale di Misure Elettriche ed Elettroniche, rilasciato da GMME - VALUTABILE
24. elenco dei documenti assestanti la partecipazione ai progetti scientifici elencati nel CV, composto di 87 pagine. - VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. S. Pisu, M. Cosentino, L. Apa, A. Musarò, E. Rizzuto, Z. Del Prete. Measuring the maximum power of an ex vivo engineered muscle tissue with isovelocity shortening technique. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 2019 - VALUTABILE
2. Huntington, E. Rizzuto, S. Abramowitch, Z. Del Prete, R. De Vita. Anisotropy of the Passive and Active Rat Vagina Under Biaxial Loading. Annals of Biomedical Engineering, 2019 - VALUTABILE
3. L. Apa, E. Urciuoli, L. D'Alvia, B. Peruzzi, Z. Del Prete, E. Rizzuto. Development and mechanical validation of an in vitro system for bone cell vibration loading. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA) - VALUTABILE
4. E. Pittella, E. Rizzuto, E. PiuZZi, Z. Del Prete, F. Fioriello, A. Maugeri, C. Sogos. Wearable heart rate monitoring as stress response indicator in children with neurodevelopmental disorder. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA) - VALUTABILE
5. Pittella, E., PiuZZi, E., Rizzuto, E., Pisa, S., Del Prete, Z. Metrological characterization of a combined bio-impedance plethysmograph and spectrometer. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2018 - VALUTABILE

6. Marrocco V., Fiore P., Benedetti A., Pisu S., Rizzuto E., Musarò A., Madaro L., Lozanoska-Ochser B., Bouché M. Pharmacological Inhibition of PKC θ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. *EbioMedicine*, Vol. 16: 150-161, 2017 - VALUTABILE
7. Molinari, F., Pin, F., Gorini, S., Chiandotto, S., Pontecorvo, L., Penna, F., Rizzuto, E., Pisu, S., Musarò, A., Costelli, P., Rosano, G., Ferraro, E. The mitochondrial metabolic reprogramming agent trimetazidine as an 'exercise mimetic' in cachectic C26-bearing mice. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 2017 - VALUTABILE
8. Alessandrini, S., Rizzuto, E., Del Prete, Z. Characterizing different types of lithium ion cells with an automated measurement system. *Journal of Energy Storage*, 2016 - VALUTABILE
9. Pigna, E. Berardi, E. Aulino, P. Rizzuto, E. Zampieri, S. Carraro, U. Kern, H. Merigliano, S. Gruppo, M. Mericskay, M. Li, Z. Rocchi, M. Barone, R. Macaluso, F. Di Felice, V. Adamo, S. Coletti, D. Moresi, V. Aerobic Exercise and Pharmacological Treatments Counteract Cachexia by Modulating Autophagy in Colon Cancer. *Scientific Reports*, 2016 - VALUTABILE
10. Rizzuto E., Carosio S. and Del Prete Z. Characterization of a Digital Image Correlation system for small biological tissues dynamic strain measurements. *Experimental Techniques*, 2016 - VALUTABILE
11. Rizzuto E, Carosio S., Faraldi M., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. A DIC Based Technique to Measure the Contraction of a Skeletal Muscle Engineered Tissue. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2016 - VALUTABILE
12. Rizzuto E., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. Measuring neuromuscular junction functionality in the SOD1G93A animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Annals of Biomedical Engineering*, 2015 - VALUTABILE
13. Rizzuto E., Palange P. and Del Prete Z. Characterization of an ammonia decomposition process by means of a multifunctional catalytic membrane reactor. *International Journal of Hydrogen Energy*, 2014 - VALUTABILE
14. Carosio S., Barberi L., Rizzuto E., Nicoletti C., Del Prete Z. and Musarò A. Generation of ex vivo-vascularized Muscle Engineered Tissue (X-MET). *Scientific Reports*, 2013 - VALUTABILE
15. Kuraitis D., Ebadi D., Zhang P., Rizzuto E., Vulesevic B., Padavan D.T., Al Madhoun A., McEwan K.A., Sofrenovic T., Nicholson K., Whitman S.C., Mesana T.G., Skerjanc I.S., Musarò A., Ruel M. and Suuronen E.J. Injected matrix stimulates myogenesis and regeneration of mouse skeletal muscle after ischaemic injury. *European Cells and Materials*, 2012. - VALUTABILE

TESI DI DOTTORATO

Dottorato di Ricerca in SCIENZE MORFOGENETICHE E CITOLOGICHE (20° ciclo), intitolata "In vitro measuring contractile properties of murine skeletal muscle and viscoelastic behaviour of tendons".

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 42 pubblicazioni recensite nel database SCOPUS

Letto, approvato e sottoscritto.
Firma del Commissari

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche
- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;
- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3
GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 MISURE - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2924/2019 DEL 26/09/2019

L'anno 2020, il giorno 08 del mese di aprile si è riunita in modalità telematica, tramite Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E4 MISURE – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2069/2020 del 22-01-2020 e composta da:

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche
- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;
- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Emanuele Rizzuto

COMMISSARIO 1: Prof. Nicola Paone

TITOLI

Il candidato Emanuele Rizzuto ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in SCIENZE MORFOGENETICHE E CITOLOGICHE. Il suo tema di ricerca contiene numerosi elementi di interesse per il SSD ING-IND/12 Misure Meccaniche e Termiche. Ha svolto una rilevante attività didattica, con continuità. Particolarmente significativo è l'incarico di docente per il corso Misure Meccaniche nella Laurea in Ingegneria Clinica A.A. 2017-18. Il resto della sua attività didattica è in corsi incardinati in settori attinenti alle tematiche interdisciplinari riferite nel bando.

Ha esperienza di ricerca collaborativa, nell'ambito di progetti di ricerca internazionali e nazionali. Ha svolto ricerca presso importanti enti all'estero, in particolare la università Virginia Tech e il centro di ricerca CNRS di Parigi. Sin dal suo Dottorato di Ricerca ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" sia con contratti di collaborazione esterna, che come assegnista di ricerca e poi come ricercatore a tempo determinato RTD-a.

Ha presentato propri lavori a convegni nazionali ed internazionali; significativa è la vincita di un premio per migliore pubblicazione al convegno del settore concorsuale 09/E4 - Misure.

Possiede abilitazioni per il settore concorsuale 09/E4 Misure, SSD- ING-IND/12 Misure Meccaniche e Termiche sia di II seconda fascia che di I fascia, a testimonianza di un solido curriculum scientifico.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

PUBBLICAZIONE n. 1	GIUDIZIO
S. Pisu, M. Cosentino, L. Apa, A. Musarò, E. Rizzuto, Z. Del Prete. Measuring the	<ul style="list-style-type: none">• ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: L'articolo presenta un

<p>maximum power of an ex vivo engineered muscle tissue with isovelocity shortening technique. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 2019</p>	<p>metodo per la misura della forza e della potenza sviluppate da una fibra muscolare ex-vivo durante un esperimento di contrazione controllata. Il tema è rilevante per la biomeccanica e anche per il SSD-ING-IND/12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il tema è congruente col profilo da ricoprire per la parte metodologica. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori e il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è pienamente rilevante per il SSD-ING-IND/12 ed è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 2 Huntington, E. Rizzuto, S. Abramowitch, Z. Del Prete, R. De Vita. Anisotropy of the Passive and Active Rat Vagina Under Biaxial Loading. Annals of Biomedical Engineering, 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: E' un lavoro sperimentale di caratterizzazione di tessuti, pertanto è di originalità e innovatività marginale per il SSD ING.IND/12. E' condotto con metodo, il tema è in parte rilevante per l'ambito delle misure, e più in generale per la bioingegneria. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta contenuto marginalmente congruente con il SSD-ING-IND/12, relativamente al metodo sperimentale e all'analisi del dato. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro è a 5 autori, con contributo dichiarato paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale non è pienamente rilevante per il SSD-ING-IND/12 e non è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 3 L. Apa, E. Urciuoli, L. D'Alvia, B. Peruzzi, Z. Del Prete, E. Rizzuto. Development and mechanical validation of an in vitro system for bone cell vibration loading. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro propone un sistema per caratterizzazione sperimentale di tessuto osseo in vitro; ha caratteristiche di originalità ed innovatività. E' condotto con rigore ed è rilevante per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Trattasi di un lavoro di sviluppo e analisi di un metodo di misura. Pertanto è congruente col profilo di RTDB del SSD ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (6 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 4</p>	<p>GIUDIZIO</p>

<p>E. Pittella, E. Rizzuto, E. PiuZZi, Z. Del Prete, F. Fioriello, A. Maugeri, C. Sogos. Wearable heart rate monitoring as stress response indicator in children with neurodevelopmental disorder. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta un sistema di monitoraggio del battito cardiaco indossabile. Il tema è originale e rilevante per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 7 autori; l'apporto del candidato è paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante e diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 5 Pittella, E., PiuZZi, E., Rizzuto, E., Pisa, S., Del Prete, Z. Metrological characterization of a combined bio-impedance plethysmograph and spectrometer. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2018</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: la ricerca consiste nell'analisi metrologica di sistemi di misura. Il lavoro è originale e innovativo per gli aspetti relativi alle misure • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo del settore concorsuale delle misure, in parte anche per le misure meccaniche e termiche. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (5 autori). • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 6 Marrocco V., Fiore P., Benedetti A., Pisu S., Rizzuto E., Musarò A., Madaro L., Lozanoska-Ochser B., Bouché M. Pharmacological Inhibition of PKCθ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. EbioMedicine, Vol. 16: 150-161, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro tratta temi di medicina, affrontati per via sperimentale. Non è rilevante nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è una ricerca di biomedicina; è solo marginalmente congruente col settore delle misure, per la parte di metodo sperimentale. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (9 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore della biomedicina, ma non particolarmente rilevante e diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 7 Molinari, F., Pin, F., Gorini, S., Chiandotto, S., Pontecorvo, L., Penna, F., Rizzuto, E., Pisu, S., Musarò, A., Costelli, P., Rosano, G., Ferraro, E. The mitochondrial metabolic reprogramming agent trimetazidine as an 'exercise mimetic' in cachectic C26-</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro tratta temi di medicina, affrontati per via sperimentale. Non è rilevante nel settore delle misure, se non marginalmente per alcuni aspetti sperimentali. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è una ricerca di biomedicina; è solo

<p>bearing mice. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, 2017</p>	<p>marginalmente congruente col settore delle misure, per la parte di metodo sperimentale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (12 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è di medicina, non è rilevante per il SSD ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 8 Alessandrini, S., Rizzuto, E., Del Prete, Z. Characterizing different types of lithium ion cells with an automated measurement system. Journal of Energy Storage, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta uno studio sperimentale di batterie al litio mediante un metodo di prova automatizzato sviluppato allo scopo. Il lavoro è originale e innovativo e in parte rilevante nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è in parte congruente coi temi propri del SSD ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (3 autori), il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore applicativo, non è particolarmente rilevante per il SSD ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 9 Pigna, E. Berardi, E. Aulino, P. Rizzuto, E. Zampieri, S. Carraro, U. Kern, H. Merigliano, S. Gruppo, M. Mericskay, M. Li, Z. Rocchi, M. Barone, R. Macaluso, F. Di Felice, V. Adamo, S. Coletti, D. Moresi, V. Aerobic Exercise and Pharmacological Treatments Counteract Cachexia by Modulating Autophagy in Colon Cancer. Scientific Reports, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro tratta temi di medicina, affrontati per via sperimentale. Non è rilevante nel settore delle misure, se non per alcuni aspetti sperimentali. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è una ricerca di biomedicina; è solo marginalmente congruente col settore delle misure, per la parte di metodo sperimentale. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 18 autori; contiene una dichiarazione dei contributi, da cui si legge che "E.R. performed the functional experiments;" • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore della medicina, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure, né più in generale nell'ingegneria.
<p>PUBBLICAZIONE n. 10 Rizzuto E., Carosio S. and Del Prete Z. Characterization of a Digital Image Correlation system for small biological tissues dynamic strain measurements. Experimental Techniques, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro presenta una analisi metrologica dinamica della tecnica di misura DIC. Il tema è originale e innovativo, ha rilevanza nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro su tema pienamente congruente col profilo di RTDB da ricoprire.

	<ul style="list-style-type: none"> • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (3 autori); il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 11 Rizzuto E, Carosio S., Faraldi M., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. A DIC Based Technique to Measure the Contraction of a Skeletal Muscle Engineered Tissue. Applied Bionics and Biomechanics, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro propone la tecnica di misura DIC per l'analisi non invasiva della contrazione di muscoli. Il tema è originale e innovativo, ha rilevanza nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro su tema congruente col profilo di RTDB da ricoprire. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (6 autori), il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore della bioingegneria, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 12 Rizzuto E., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. Measuring neuromuscular junction functionality in the SOD1G93A animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. Annals of Biomedical Engineering, 2015</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo studio sperimentale della funzionalità di muscoli in condizioni patologiche. Il lavoro è solo in parte rilevante per il settore misure, relativamente al metodo sperimentale. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è in parte congruente col profilo di RTDB di misure. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (4 autori), il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: collocazione editoriale è rilevante per il settore della bioingegneria, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 13 Rizzuto E., Palange P. and Del Prete Z. Characterization of an ammonia decomposition process by means of a multifunctional catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, 2014</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro è di carattere sperimentale, ma non particolarmente originale e rilevante per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è solo marginalmente congruente col SSD-ING-IND/12, limitatamente alla parte sperimentale ed analisi dei dati. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (3 autori); il candidato è corresponding author.

	<ul style="list-style-type: none"> • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore energia, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 14 Carosio S., Barberi L., Rizzuto E., Nicoletti C., Del Prete Z. and Musarò A. Generation of eX vivo-vascularized Muscle Engineered Tissue (X-MET). Scientific Reports, 2013</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: lavoro sperimentale che mira allo sviluppo di tessuto in vitro. Originalità e innovatività sono limitate alla ingegneria tissutale, il metodo è rigoroso sul piano scientifico e sul piano misuristico, ma complessivamente la rilevanza è limitata per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro è solo marginalmente congruente col profilo di RTDB di misure, limitatamente alla caratterizzazione sperimentale del tessuto. • APPORTO INDIVIDUALE: 6 autori, contributo paritetico; • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 15 Kuraitis D., Ebadi D., Zhang P., Rizzuto E., Vulesevic B., Padavan D.T., Al Madhoun A., McEwan K.A., Sofrenovic T., Nicholson K., Whitman S.C., Mesana T.G., Skerjanc I.S., Musarò A., Ruel M. and Suuronen E.J. Injected matrix stimulates myogenesis and regeneration of mouse skeletal muscle after ischaemic injury. European Cells and Materials, 2012</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro studia processi rigenerativi tissutali. Non presenta aspetti innovativi ed originali per il settore delle misure, per il quale è di rilevanza solo parziale, limitata ai metodi sperimentali applicati. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Lavoro solo marginalmente congruente col ruolo di RTDB di misure. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (16 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una rilevante produzione scientifica, in relazione all'età accademica. I suoi lavori sono di buona qualità e consistono, complessivamente in 31 pubblicazioni su rivista e 11 a convegni secondo il database Scopus. I suoi indici citazionali riportano 1000 citazioni, un numero medio di citazioni per prodotto prossimo a 24 e un H-index di 15.

I temi della sua ricerca sono in buona parte di stretta attinenza al SSD-ING-IND/12 e mostrano una congruenza coi temi propri del SSD-ING-IND/12 crescente nell'arco della sua carriera. I temi trattati sono in genere originali e trattati con buon rigore metodologico.

La sua ricerca è fortemente caratterizzata nell'ambito delle applicazioni biomedicali, dove ha curato gli aspetti sperimentali e metodologici, denotando uno spiccato interesse alla sperimentazione, in particolare ai metodi di misura ed analisi dei dati, temi propri del settore scientifico disciplinare oggetto di questa procedura.

La collocazione editoriale vede una significativa presenza di riviste di riferimento per il settore delle Misure, soprattutto nella parte più recente della sua carriera. Sono altresì presenti pubblicazioni su riviste di ambito biomedico e medico. La vivacità del candidato è testimoniata anche dal fatto che in numerose pubblicazioni è indicato come primo autore e/o "corresponding author".

COMMISSARIO 2: Prof. Bortolino Saggin

TITOLI

Emanuele Rizzuto ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con un tema di ricerca attinente al SSD ING-IND/12. L'attività didattica è significativa, svolta con continuità e recentemente consiste nella responsabilità di un corso inquadrato nel SSD ING-IND/12. In precedenza l'attività di didattica integrativa è stata svolta sia in corsi di misure che in corsi più strettamente attinenti al campo biomedico.

Ha svolto due periodi di ricerca all'estero, uno presso Virginia Tech e uno presso CNRS di Parigi. A partire dal Dottorato di Ricerca ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" in maniera pressoché continuativa, con assegni di Ricerca e contratti su attività specifiche.

Ha partecipato a un rilevante numero di progetti di ricerca internazionali e nazionali.

E' stato relatore a convegni nazionali ed internazionali e vincitore di un premio per migliore pubblicazione poster al convegno del settore concorsuale.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

<p>PUBBLICAZIONE n. 1 S. Pisu, M. Cosentino, L. Apa, A. Musarò, E. Rizzuto, Z. Del Prete. Measuring the maximum power of an ex vivo engineered muscle tissue with isovelocity shortening technique. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Lavoro sperimentale di elevata originalità, condotto con rigore e strettamente attinente il SSD-ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE Tema trattato e metodologie sono coerenti con SSD e tematiche interdisciplinari individuate nel bando. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori e il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la rivista è specifica del SSD-ING-IND/12 ed è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 2 Huntington, E. Rizzuto, S. Abramowitch, Z. Del Prete, R. De Vita. Anisotropy of the Passive and Active Rat Vagina Under Biaxial Loading. Annals of Biomedical Engineering, 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: E' un lavoro di caratterizzazione sperimentale di elevata originalità, condotto con rigore metodologico, parzialmente rilevante per il SSD. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta contenuto congruente con il SSD-ING-IND/12 e le tematiche interdisciplinari individuate nel bando.

	<ul style="list-style-type: none"> • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro è a 5 autori e il candidato è dichiarato pari contributo dal primo autore che è anche corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: La rivista non è specifica del SSD-ING-IND/12 ma è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 3 L. Apa, E. Urciuoli, L. D'Alvia, B. Peruzzi, Z. Del Prete, E. Rizzuto. Development and mechanical validation of an in vitro system for bone cell vibration loading. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro verte sulla creazione di un originale setup sperimentale e nella sua validazione. Viene condotto con rigore e applicazione di raffinati metodi statistici di interesse per il SSD. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro è pienamente congruente con il SSD-ING-IND/12 e le tematiche interdisciplinari individuate nel bando • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (6 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: Il convegno è specifico del SSD.
<p>PUBBLICAZIONE n. 4 E. Pittella, E. Rizzuto, E. Piuze, Z. Del Prete, F. Fioriello, A. Maugeri, C. Sogos. Wearable heart rate monitoring as stress response indicator in children with neurodevelopmental disorder. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo sviluppo e validazione un sistema di monitoraggio, l'argomento è di rilevanza per il SSD e condotto con adeguate metodologie • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro pienamente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: Contributo paritetico, 7 autori. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: Il convegno è specifico del SSD.
<p>PUBBLICAZIONE n. 5 Pittella, E., Piuze, E., Rizzuto, E., Pisa, S., Del Prete, Z. Metrological characterization of a combined bio-impedance plethysmograph and spectrometer. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2018</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo sviluppo e validazione un sistema di misura originale, l'argomento è rilevante per il SSD e condotto con metodologie appropriate • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente con il SSD e le tematiche interdisciplinari individuate nel bando. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (5 autori), RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: Rivista di riferimento per la comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 6</p>	<p>GIUDIZIO</p>

<p>Marrocco V., Fiore P., Benedetti A., Pisu S., Rizzuto E., Musarò A., Madaro L., Lozanoska-Ochser B., Bouché M. Pharmacological Inhibition of PKCθ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. <i>EbioMedicine</i>, Vol. 16: 150-161, 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro è di elevato interesse in ambito medico tuttavia le metodologie di analisi dati sono di interesse anche per il SSD ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente con il settore delle misure. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (9 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore biomedico, ma parzialmente diffusa anche nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 7 Molinari, F., Pin, F., Gorini, S., Chiandotto, S., Pontecorvo, L., Penna, F., Rizzuto, E., Pisu, S., Musarò, A., Costelli, P., Rosano, G., Ferraro, E. The mitochondrial metabolic reprogramming agent trimetazidine as an 'exercise mimetic' in cachectic C26-bearing mice. <i>Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle</i>, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro è di prevalente interesse per l'ambito biomedico ma contiene elementi di interesse anche per il SSD-ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente con SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (12 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è specifica del settore biomedico ma nota anche nell'ambito delle misure
<p>PUBBLICAZIONE n. 8 Alessandrini, S., Rizzuto, E., Del Prete, Z. Characterizing different types of lithium ion cells with an automated measurement system. <i>Journal of Energy Storage</i>, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Pubblicazione di elevata originalità ed ottimo rigore scientifico • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il tema trattato è attinente al SSD ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (3 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la rivista ha una buona diffusione nella comunità scientifica e anche nello specifico ambito delle misure
<p>PUBBLICAZIONE n. 9 Pigna, E. Berardi, E. Aulino, P. Rizzuto, E. Zampieri, S. Carraro, U. Kern, H. Merigliano, S. Gruppo, M. Mericskay, M. Li, Z. Rocchi, M. Barone, R. Macaluso, F. Di Felice, V. Adamo, S. Coletti, D. Moresi, V. Aerobic Exercise and Pharmacological Treatments Counteract Cachexia by Modulating Autophagy in Colon Cancer. <i>Scientific Reports</i>, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta una ricerca in ambito medico di elevata rilevanza con aspetti di interesse per il SSD ING-IND/12 • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro non strettamente congruente con il SSD ma con aspetti di interesse • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (6 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è di eccellenza per il settore

	della medicina, diffusa nella comunità scientifica in generale.
<p>PUBBLICAZIONE n. 10 Rizzuto E., Carosio S. and Del Prete Z. Characterization of a Digital Image Correlation system for small biological tissues dynamic strain measurements. Experimental Techniques, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: La pubblicazione ha caratteristiche di notevole originalità e si occupa di un tema caratteristico del SSD. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il tema trattato è caratteristico del SSD e delle tematiche interdisciplinari individuate nel bando. • APPORTO INDIVIDUALE: primo autore • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: La rivista è una rivista specifica del settore scientifico-disciplinare.
<p>PUBBLICAZIONE n. 11 Rizzuto E, Carosio S., Faraldi M., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. A DIC Based Technique to Measure the Contraction of a Skeletal Muscle Engineered Tissue. Applied Bionics and Biomechanics, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta una originale applicazione in ambito biomedico di una tecnica di misura caratteristica del SSD • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro pienamente congruente con SSD e tematiche interdisciplinari individuate nel bando. • APPORTO INDIVIDUALE: il candidato è primo autore. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale non è specifica del SSD ma diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 12 Rizzuto E., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. Measuring neuromuscular junction functionality in the SOD1G93A animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. Annals of Biomedical Engineering, 2015</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro è caratterizzato da originali metodi di analisi dati. Il tema trattato è attinente al SSD • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il tema trattato è attinente al SSD e alle tematiche interdisciplinari ad esso correlate • APPORTO INDIVIDUALE: il candidato è primo autore • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore biomedicina, ma diffusa anche nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 13 Rizzuto E., Palange P. and Del Prete Z. Characterization of an ammonia decomposition process by means of a multifunctional catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, 2014</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro è di elevata originalità e la trattazione risulta essere rigorosa. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col SSD-ING-IND/12, in quanto tratta di metodi di caratterizzazione sperimentale. • APPORTO INDIVIDUALE: primo autore

	<ul style="list-style-type: none"> • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore Energia, ma con anche discreta diffusione nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 14 Carosio S., Barberi L., Rizzuto E., Nicoletti C., Del Prete Z. and Musarò A. Generation of eX vivo-vascularized Muscle Engineered Tissue (X-MET). Scientific Reports, 2013</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: La pubblicazione ha eccellente originalità ed il tema risulta essere di parziale interesse per il SSD. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro consiste nella misura di forza, il lavoro sperimentale tratta dei concetti metrologici. • APPORTO INDIVIDUALE: 6 autori, con contributo paritetico • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina e sufficientemente diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 15 Kuraitis D., Ebadi D., Zhang P., Rizzuto E., Vulesevic B., Padavan D.T., Al Madhoun A., McEwan K.A., Sofrenovic T., Nicholson K., Whitman S.C., Mesana T.G., Skerjanc I.S., Musarò A., Ruel M. and Suuronen E.J. Injected matrix stimulates myogenesis and regeneration of mouse skeletal muscle after ischaemic injury. European Cells and Materials, 2012</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro è prevalentemente di rilevanza in ambito biomedico ma con aspetti dell'analisi dati di interesse per il SSD • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Lavoro parzialmente attinente il SSD. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (16 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina, ma con parziale diffusione nella comunità scientifica delle misure.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica è rilevante e di qualità, 31 pubblicazioni su rivista e 11 a convegni secondo il database Scopus, 1000 citazioni, un numero medio di citazioni per prodotto di quasi 24 e un H-index di 15.

Considerando che l'attività di ricerca è iniziata nel 2007 la produttività risulta rilevante come pure l'impatto, testimoniato dal conseguimento delle abilitazioni di II seconda fascia e I fascia ottenute all'ASN. I temi sono in prevalenza di attinenza al SSD-ING-IND/12. Le pubblicazioni ad argomento in ambito biomedico normalmente si caratterizzano per la presenza di contributi di tipo sperimentale o di analisi dati che sono specifici del SSD delle misure. La collocazione editoriale vede una significativa presenza di riviste di riferimento per il settore delle Misure cui si affiancano riviste specifiche degli ambiti di applicazione, in particolare biomedico. Il candidato risulta in molti casi primo autore o "corresponding author" a testimonianza del significativo contributo apportato.

COMMISSARIO 3: Prof. Emanuele Zappa

TITOLI

Il candidato Emanuele Rizzuto ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con valutazione eccellente, con un lavoro dal titolo: "In vitro measuring contractile properties of murine skeletal muscle and

viscoelastic behaviour of tendons". La tesi contiene aspetti rilevanti per il SSD ING-IND/12. L'attività didattica è estesa e continuativa. In parte tale attività si concentra in insegnamenti inquadrati nel SSD ING-IND/12.

Sono significative anche le esperienze di ricerca svolte presso Virginia Tech e CNRS di Parigi. Il candidato poi, svolge da tempo regolare attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Il candidato ha partecipato a numerose attività di ricerca finanziate con progetti di ricerca internazionali e nazionali.

Nell'ambito dei riconoscimenti all'attività scientifica svolta, il candidato vanta il premio per migliore pubblicazione al convegno del settore concorsuale 09/E4 - Misure.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

<p>PUBBLICAZIONE n. 1 S. Pisu, M. Cosentino, L. Apa, A. Musarò, E. Rizzuto, Z. Del Prete. Measuring the maximum power of an ex vivo engineered muscle tissue with isovelocity shortening technique. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Su tratta di un articolo che riporta ricerca svolta dal candidato e da altri co-autori. L'articolo propone una tecnica per la misura della forza e della potenza sviluppate da una fibra muscolare ex-vivo durante accorciamento controllato. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Il tema è rilevante per la biomeccanica e per il SSD-ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il contenuto del testo si colloca nel settore delle misure, pertanto è congruente col profilo da ricoprire. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori e il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è caratterizzante per il SSD-ING-IND/12 ed è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 2 Huntington, E. Rizzuto, S. Abramowitch, Z. Del Prete, R. De Vita. Anisotropy of the Passive and Active Rat Vagina Under Biaxial Loading. Annals of Biomedical Engineering, 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Questo articolo presenta un sistema di misura e di analisi delle caratteristiche meccaniche di cavie. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente principalmente al settore della Bioingegneria, anche se contiene contributi interessanti nell'ambito delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta anche contenuti congruenti con il SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 5 autori e si considera un contributo paritetico. È dichiarato che Alyssa Huntington ed Emanuele Rizzuto hanno contribuito in maniera paritetica al lavoro.

	<ul style="list-style-type: none"> • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è parzialmente rilevante per il SSD-ING-IND/12 ed è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 3 L. Apa, E. Urciuoli, L. D'Alvia, B. Peruzzi, Z. Del Prete, E. Rizzuto. Development and mechanical validation of an in vitro system for bone cell vibration loading. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Questo articolo presenta lo sviluppo e la validazione di un sistema meccanico per il forzamento dinamico di campioni di ossa, al fine di analizzare la meccanotrasduzione ossea. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente principalmente al settore della Bioingegneria, anche se contiene contributi interessanti nell'ambito delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta anche contenuti congruenti con il SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori e si considera un contributo paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 4 E. Pittella, E. Rizzuto, E. Piuze, Z. Del Prete, F. Fioriello, A. Maugeri, C. Sogos. Wearable heart rate monitoring as stress response indicator in children with neurodevelopmental disorder. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo sviluppo di un sistema di sensori indossabili finalizzato al monitoraggio dell'attività cardio-respiratoria nei bambini con disturbo dello sviluppo neurologico. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente ai settori della Bioingegneria e delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 7 autori e si considera un contributo paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 5 Pittella, E., Piuze, E., Rizzuto, E., Pisa, S., Del Prete, Z. Metrological characterization of a combined bio-impedance plethysmograph and spectrometer. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2018</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Questo lavoro descrive la progettazione e la caratterizzazione di un dispositivo, in grado di analizzare la bioimpedenza elettrica nel dominio delle frequenze, nonché le sue variazioni nel tempo.

	<p>Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente al settore delle Misure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 5 autori e si considera un contributo paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è caratterizzante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 6 Marrocco V., Fiore P., Benedetti A., Pisu S., Rizzuto E., Musarò A., Madaro L., Lozanoska-Ochser B., Bouché M. Pharmacological Inhibition of PKCθ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. <i>EbioMedicine</i>, Vol. 16: 150-161, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro tratta sperimentazione sull'effetto di un trattamento farmacologico nella riduzione del danneggiamento muscolare in cavie affette da distrofia muscolare di Duchenne. Il lavoro è originale, ma non è rilevante nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è principalmente una ricerca clinica, i contributi nel settore delle Misure non sono particolarmente rilevanti. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 9 autori e contiene una dichiarazione da cui si deduce che il candidato, insieme ad un coautore, ha progettato e organizzato gli esperimenti ex-vivo. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è in un settore non specificatamente di misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 7 Molinari, F., Pin, F., Gorini, S., Chiandotto, S., Pontecorvo, L., Penna, F., Rizzuto, E., Pisu, S., Musarò, A., Costelli, P., Rosano, G., Ferraro, E. The mitochondrial metabolic reprogramming agent trimetazidine as an 'exercise mimetic' in cachectic C26-bearing mice. <i>Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle</i>, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro valuta l'utilizzabilità della trimetazidina nel trattamento della cachessia del cancro. Il lavoro è originale, ma non è rilevante nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è principalmente una ricerca clinica, i contributi nel settore delle Misure non sono particolarmente rilevanti. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 12 autori e si assume contributo paritetico al lavoro. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è in un settore non specificatamente di misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 8 Alessandrini, S., Rizzuto, E., Del Prete, Z. Characterizing different types of lithium ion cells with an automated</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo sviluppo di un sistema di misura automatico per la

<p>measurement system. Journal of Energy Storage, 2016</p>	<p>caratterizzazione di batterie al Litio di diverse tipologie. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Ha una buona attinenza con il settore della Misure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 3 autori e il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale ha una rilevanza limitata per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 9 Pigna, E. Berardi, E. Aulino, P. Rizzuto, E. Zampieri, S. Carraro, U. Kern, H. Merigliano, S. Gruppo, M. Mericskay, M. Li, Z. Rocchi, M. Barone, R. Macaluso, F. Di Felice, V. Adamo, S. Coletti, D. Moresi, V. Aerobic Exercise and Pharmacological Treatments Counteract Cachexia by Modulating Autophagy in Colon Cancer. Scientific Reports, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro valuta l'effetto dell'attività fisica e di trattamenti farmacologici sulla cachessia del cancro al colon. Il lavoro è originale, ma non è rilevante nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è principalmente una ricerca clinica, i contributi nel settore delle Misure non sono particolarmente rilevanti. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 18 autori e contiene una dichiarazione da cui si deduce che il contributo del candidato è stato nello svolgimento degli esperimenti funzionali. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è in un settore non specificatamente di misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 10 Rizzuto E., Carosio S. and Del Prete Z. Characterization of a Digital Image Correlation system for small biological tissues dynamic strain measurements. Experimental Techniques, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Questo articolo presenta l'utilizzo della tecnica di digital image correlation per la caratterizzazione di campioni biologici. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente principalmente ai settori della meccanica sperimentale e delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta contenuti congruenti con il SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 3 autori il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 11</p>	<p>GIUDIZIO</p>

<p>Rizzuto E, Carosio S., Faraldi M., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. A DIC Based Technique to Measure the Contraction of a Skeletal Muscle Engineered Tissue. Applied Bionics and Biomechanics, 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Questo articolo presenta l'utilizzo della tecnica di digital image correlation per la misura della contrazione spontanea di tessuti muscolari. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. È attinente principalmente ai settori della biomeccanica e delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta contenuti congruenti con il SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori il candidato è primo autore e corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è in un settore non specificatamente di misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 12 Rizzuto E., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. Measuring neuromuscular junction functionality in the SOD1G93A animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. Annals of Biomedical Engineering, 2015</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: questo lavoro descrive uno studio sulla funzionalità di giunzioni neuromuscolari, nell'ambito di ricerche sulla sclerosi laterale amiotrofica. Il lavoro ha aspetti originali ed innovativi, è condotto con metodo ed è rilevante sia per il settore applicativo, e in parte anche per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta alcuni contenuti congruenti con il SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 4 autori il candidato è primo autore. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale non è particolarmente rilevante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 13 Rizzuto E., Palange P. and Del Prete Z. Characterization of an ammonia decomposition process by means of a multifunctional catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, 2014</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta aspetti sperimentali. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Ha una parziale attinenza con il settore della Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 3 autori e il candidato è primo autore e corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale ha una rilevanza limitata per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 14</p>	<p>GIUDIZIO</p>

<p>Carosio S., Barberi L., Rizzuto E., Nicoletti C., Del Prete Z. and Musarò A. Generation of eX vivo-vascularized Muscle Engineered Tissue (X-MET). Scientific Reports, 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: La pubblicazione ha eccellente originalità ed il tema risulta essere di parziale interesse per il settore delle Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro sperimentale tratta dei concetti metrologici. • APPORTO INDIVIDUALE: 6 autori, con contributo paritetico • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina e sufficientemente diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 15 Kuraitis D., Ebadi D., Zhang P., Rizzuto E., Vulesevic B., Padavan D.T., Al Madhoun A., McEwan K.A., Sofrenovic T., Nicholson K., Whitman S.C., Mesana T.G., Skerjanc I.S., Musarò A., Ruel M. and Suuronen E.J. Injected matrix stimulates myogenesis and regeneration of mouse skeletal muscle after ischaemic injury. European Cells and Materials, 2012</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta aspetti sperimentali. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Ha una parziale attinenza con il settore della Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 17 autori. Si assume contributo paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale ha una rilevanza limitata per il SSD-ING-IND/12.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato, secondo il database Scopus, si compone di 31 pubblicazioni su rivista e 11 articoli a convegni. La distribuzione temporale delle pubblicazioni è abbastanza omogenea, con particolare vivacità nell'ultimo quinquennio. Il totale delle citazioni dichiarate è pari a 1000, il numero medio di citazioni è pari a 23,8. Il candidato possiede un h-index pari a 15.

Il candidato ha conseguito le abilitazioni a II seconda fascia e I fascia all'ASN per il settore 09/E4. I temi della ricerca sono in parte di attinenza al SSD-ING-IND/12, mentre altri lavori sono più di pertinenza dell'ambito biomedico. Tuttavia nei lavori si trovano contributi di tipo sperimentale o di analisi dati che sono caratterizzanti il SSD delle misure. Una parte delle pubblicazioni ha una collocazione editoriale in riviste o convegni di riferimento o attinenti al settore delle Misure. Il candidato risulta primo autore o "corresponding author" in una buona percentuale delle pubblicazioni.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Il candidato Emanuele Rizzuto ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con un tema di ricerca che contiene aspetti di interesse per il SSD ING-IND/12. L'attività didattica è significativa, svolta con continuità e recentemente riguarda la responsabilità di un corso inquadrato nel SSD ING-IND/12 e negli altri casi corsi incardinati in settori attinenti alle tematiche interdisciplinari riferite nel bando.

Ha svolto periodi di ricerca presso Virginia Tech e CNRS di Parigi e in maniera pressoché continuativa a partire dal Dottorato di Ricerca ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Ha partecipato a un rilevante numero di progetti di ricerca internazionali e nazionali.

E' stato relatore a convegni nazionali ed internazionali; particolarmente rilevante è la vincita di un premio per la migliore pubblicazione al convegno del settore concorsuale 09/E4 - Misure.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

<p>PUBBLICAZIONE n. 1 S. Pisu, M. Cosentino, L. Apa, A. Musarò, E. Rizzuto, Z. Del Prete. Measuring the maximum power of an ex vivo engineered muscle tissue with isovelocity shortening technique. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: L'articolo presenta un metodo per la misura della forza e della potenza sviluppate da una fibra muscolare ex-vivo durante un esperimento di contrazione controllata. Il tema è rilevante per la biomeccanica e anche per il SSD-ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il tema è congruente col profilo da ricoprire per la parte metodologica. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 6 autori e il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è pienamente rilevante per il SSD-ING-IND/12 ed è diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 2 Huntington, E. Rizzuto, S. Abramowitch, Z. Del Prete, R. De Vita. Anisotropy of the Passive and Active Rat Vagina Under Biaxial Loading. Annals of Biomedical Engineering, 2019</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: E' un lavoro sperimentale di caratterizzazione di tessuti, pertanto è originale ed innovativo, in parte rilevante anche per il SSD ING.IND/12. E' condotto con metodo. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro presenta contenuto marginalmente congruente con il SSD-ING-IND/12, relativamente al metodo sperimentale e all'analisi del dato. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro è a 5 autori, con contributo dichiarato paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale non è pienamente rilevante per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 3 L. Apa, E. Urciuoli, L. D'Alvia, B. Peruzzi, Z. Del Prete, E. Rizzuto. Development and mechanical validation of an in vitro system for bone cell vibration loading. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro propone un sistema per caratterizzazione sperimentale di tessuto osseo in vitro; ha caratteristiche di originalità ed innovatività. E' condotto con rigore ed è rilevante per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Trattasi di un lavoro di sviluppo e analisi di un

	<p>metodo di misura. Pertanto è congruente col profilo di RTDB del SSD ING-IND/12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (6 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 4 E. Pittella, E. Rizzuto, E. PiuZZi, Z. Del Prete, F. Fioriello, A. Maugeri, C. Sogos. Wearable heart rate monitoring as stress response indicator in children with neurodevelopmental disorder. In 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta un sistema di monitoraggio del battito cardiaco indossabile. Il tema è originale e rilevante per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 7 autori; l'apporto del candidato è paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante e diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 5 Pittella, E., PiuZZi, E., Rizzuto, E., Pisa, S., Del Prete, Z. Metrological characterization of a combined bio-impedance plethysmograph and spectrometer. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2018</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: la ricerca consiste nell'analisi metrologica di sistemi di misura. Il lavoro è originale e innovativo per gli aspetti relativi alle misure • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è congruente col profilo del settore concorsuale delle misure, in parte anche per le misure meccaniche e termiche. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (5 autori). • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante e caratterizzante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 6 Marrocco V., Fiore P., Benedetti A., Pisu S., Rizzuto E., Musarò A., Madaro L., Lozanoska-Ochser B., Bouché M. Pharmacological Inhibition of PKCθ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. EbioMedicine, Vol. 16: 150-161, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro è di elevato interesse in ambito medico tuttavia le metodologie di analisi dati sono di interesse anche per il SSD ING-IND/12. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente con il settore delle misure. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (9 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore biomedico, ma parzialmente diffusa anche nella comunità scientifica delle misure.

<p>PUBBLICAZIONE n. 7 Molinari, F., Pin, F., Gorini, S., Chiandotto, S., Pontecorvo, L., Penna, F., Rizzuto, E., Pisu, S., Musarò, A., Costelli, P., Rosano, G., Ferraro, E. The mitochondrial metabolic reprogramming agent trimetazidine as an 'exercise mimetic' in cachectic C26-bearing mice. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, 2017</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro tratta temi di medicina, affrontati per via sperimentale. E' rilevante nel settore delle misure solo per alcuni aspetti sperimentali. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è una ricerca di biomedicina; è solo marginalmente congruente col settore delle misure, per la parte di metodo sperimentale. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (12 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è di medicina, rilevante per il settore applicativo, ma non per il SSD ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 8 Alessandrini, S., Rizzuto, E., Del Prete, Z. Characterizing different types of lithium ion cells with an automated measurement system. Journal of Energy Storage, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo sviluppo di un sistema di misura automatico per la caratterizzazione di batterie al Litio di diverse tipologie. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Ha una buona attinenza con il settore della Misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 3 autori e il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale ha una rilevanza limitata per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 9 Pigna, E. Berardi, E. Aulino, P. Rizzuto, E. Zampieri, S. Carraro, U. Kern, H. Merigliano, S. Gruppo, M. Mericskay, M. Li, Z. Rocchi, M. Barone, R. Macaluso, F. Di Felice, V. Adamo, S. Coletti, D. Moresi, V. Aerobic Exercise and Pharmacological Treatments Counteract Cachexia by Modulating Autophagy in Colon Cancer. Scientific Reports, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro tratta temi di medicina, affrontati per via sperimentale. E' rilevante nel settore delle misure limitatamente ad alcuni aspetti sperimentali. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è una ricerca di biomedicina; è solo marginalmente congruente col settore delle misure, per la parte di metodo sperimentale. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 18 autori; contiene una dichiarazione dei contributi, da cui si legge che "E.R. performed the functional experiments". • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore della medicina, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure, né più in generale nell'ingegneria.

<p>PUBBLICAZIONE n. 10 Rizzuto E., Carosio S. and Del Prete Z. Characterization of a Digital Image Correlation system for small biological tissues dynamic strain measurements. Experimental Techniques, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: il lavoro presenta una analisi metrologica dinamica della tecnica di misura DIC. Il tema è originale e innovativo, ha rilevanza nel settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro su tema pienamente congruente col profilo di RTDB da ricoprire. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (3 autori); il candidato è corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante e caratterizzante per il settore delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 11 Rizzuto E., Carosio S., Faraldi M., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. A DIC Based Technique to Measure the Contraction of a Skeletal Muscle Engineered Tissue. Applied Bionics and Biomechanics, 2016</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta una originale applicazione in ambito biomedico di una tecnica di misura caratteristica del SSD • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: lavoro pienamente congruente con SSD e tematiche interdisciplinari individuate nel bando. • APPORTO INDIVIDUALE: il candidato è primo autore, con contributo paritetico. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale non è specifica del SSD ma diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 12 Rizzuto E., Pisu S., Musarò A. and Del Prete Z. Measuring neuromuscular junction functionality in the SOD1G93A animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. Annals of Biomedical Engineering, 2015</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta lo studio sperimentale della funzionalità di muscoli in condizioni patologiche ed è caratterizzato da originali metodi di analisi dati. Il lavoro è in parte rilevante per il settore misure, relativamente al metodo sperimentale. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è in parte congruente col profilo di RTDB di misure ed attinente alle tematiche interdisciplinari ad esso correlate. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (4 autori), il candidato è corresponding author • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: collocazione editoriale è rilevante per il settore della bioingegneria e sufficientemente diffusa nella comunità scientifica delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 13 Rizzuto E., Palange P. and Del Prete Z. Characterization of an ammonia</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro presenta

<p>decomposition process by means of a multifunctional catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, 2014</p>	<p>aspetti sperimentali. Il lavoro ha caratteristiche di originalità ed innovatività. È condotto con rigore. Ha una parziale attinenza con il settore della Misure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: il lavoro è parzialmente congruente col profilo dell'SSD-ING-IND/12. • APPORTO INDIVIDUALE: il lavoro ha 3 autori e il candidato è primo autore e corresponding author. • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale ha una rilevanza limitata per il SSD-ING-IND/12.
<p>PUBBLICAZIONE n. 14 Carosio S., Barberi L., Rizzuto E., Nicoletti C., Del Prete Z. and Musarò A. Generation of eX vivo-vascularized Muscle Engineered Tissue (X-MET). Scientific Reports, 2013</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: lavoro sperimentale che mira allo sviluppo di tessuto in vitro. Originalità e innovatività sono limitate alla ingegneria tissutale, il metodo è rigoroso sul piano scientifico e sul piano misuristico, ma complessivamente la rilevanza è limitata per il settore delle misure. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Il lavoro è solo marginalmente congruente col profilo di RTDB di misure, limitatamente alla caratterizzazione sperimentale del tessuto. • APPORTO INDIVIDUALE: 6 autori, contributo paritetico; • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per le discipline scientifiche ma non particolarmente diffusa nella comunità delle misure.
<p>PUBBLICAZIONE n. 15 Kuraitis D., Ebadi D., Zhang P., Rizzuto E., Vulesevic B., Padavan D.T., Al Madhoun A., McEwan K.A., Sofrenovic T., Nicholson K., Whitman S.C., Mesana T.G., Skerjanc I.S., Musarò A., Ruel M. and Suuronen E.J. Injected matrix stimulates myogenesis and regeneration of mouse skeletal muscle after ischaemic injury. European Cells and Materials, 2012</p>	<p>GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORIGINALITA', INNOVATIVITA', RIGORE METODOLOGICO, RILEVANZA: Il lavoro studia processi rigenerativi tissutali, è prevalentemente di rilevanza in ambito biomedico ma con aspetti dell'analisi dati di interesse per il SSD, limitatamente ai metodi sperimentali applicati. • CONGRUENZA CON PROFILO DI RTDB DA RICOPRIRE: Lavoro parzialmente attinente il SSD. • APPORTO INDIVIDUALE: paritetico (16 autori) • RILEVANZA COLLOCAZIONE EDITORIALE E DIFFUSIONE NELLA COMUNITA' SCIENTIFICA: la collocazione editoriale è rilevante per il settore medicina, ma non diffusa nella comunità scientifica delle misure.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica è rilevante e di qualità, 31 pubblicazioni su rivista e 11 a convegni secondo il database Scopus, 1000 citazioni, un numero medio di citazioni per prodotto di quasi 24 e un H-index di 15.

L'elevato livello è testimoniato dalle abilitazioni II seconda fascia e I fascia ottenute all'ASN nel settore concorsuale Misure. I temi sono in massima parte di stretta attinenza al SSD-ING-IND/12. Le pubblicazioni ad argomento di più stretta pertinenza dell'ambito biomedico si giustificano per la presenza di contributi di tipo sperimentale o di analisi dati che sono caratterizzanti il SSD delle misure. La collocazione editoriale vede una significativa presenza di riviste di riferimento per il settore delle Misure cui si affiancano riviste di riferimento per ambiti di applicazione, in particolare biomedico. In una frazione significativa di pubblicazioni il candidato risulta primo autore o "corresponding author" a testimonianza del determinante contributo che vi ha apportato.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:50.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof. Nicola Paone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche

- Prof. Bortolino Saggin – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano;

- Prof. Emanuele Zappa – professore associato presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.