

PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D.: ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA (BANDITA CON D.R. N.919/2023 PROT. N. 0043718 - DEL 27/06/2023 AVVISO G.U. N. 48 DEL 27/06/2023).

VERBALE N. 2
(Valutazione preliminare dei titoli, dei curriculum
e della produzione scientifica dei candidati)

La Commissione giudicatrice della procedura sopraindicata, nominata con D.R. n. 1592 del 20/10/2023 composta dai:

Prof. Anna Marina Pandolfi del Politecnico di Milano

Prof. Vittorio Gusella dell'Università degli Studi di Perugia

Prof. Marcello Vasta dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti - Pescara

si riunisce al completo per via telematica il giorno 14/12/2023 alle ore 15:00, dai seguenti account riferiti ai componenti della Commissione, come da elenco che segue:

Prof. Anna Marina Pandolfi account Skype [REDACTED]

Prof. Vittorio Gusella account Skype [REDACTED]

Prof. Marcello Vasta account Skype [REDACTED]

La Commissione precisa che, considerate le specifiche disposizioni del relativo Bando di indizione della procedura indicata in epigrafe, come pubblicato nella sezione del sito "concorsi Gelmini", si riunisce per via telematica, attraverso la modalità di conversazione diretta via Skype in presenza di tutti, seguita dallo scambio di posta elettronica per l'approvazione di quanto discusso dalla Commissione. La riunione telematica si sviluppa nel modo seguente: i Commissari, tramite collegamento sincrono a mezzo Skype, si scambiano informazioni ed opinioni in conversazione diretta, al fine di addivenire alla decisione finale che si andrà formando progressivamente con il concorso contemporaneo di tutti i componenti della Commissione.

Di quanto sopra, sarà dato atto da parte del Segretario verbalizzante che provvederà alla stesura dei verbali.

Lo scambio della documentazione (es.: verbale in bozza) potrà avvenire tramite e-mail personale dei Commissari, come da elenco che segue:

Prof. Anna Marina Pandolfi account e-mail anna.pandolfi@polimi.it (Il Commissario)

Prof. Vittorio Gusella account e-mail vittorio.gusella@unipg.it (Il Presidente)

Prof. Marcello Vasta account e-mail marcello.vasta@unich.it (Il Segretario)

Il Presidente si trova presso: [REDACTED] lo stesso è da intendersi sede della riunione.

Il Presidente ed il Segretario accertano che lo strumento adottato garantisca la sicurezza dei dati e delle informazioni scambiate, l'effettiva partecipazione dei componenti alla riunione, la contemporaneità delle decisioni, la possibilità immediata di visionare gli atti della riunione, di intervenire nella discussione, di scambiare documenti, di esprimere il proprio voto ed infine di approvare i singoli verbali.

La Commissione all'unanimità prende atto di un errore materiale nel Verbale n.1 relativamente ai punteggi attribuiti nella sezione Titoli/Curriculum con particolare riferimento al punto j) che si riscrive a seguire nella formulazione corretta:

j) Altri titoli che la Commissione ritiene utile considerare in quanto congruenti rispetto al profilo da selezionare da individuare tra quelli di seguito indicati:

1 punto per ogni master o corso di perfezionamento conseguito;

2 punti per possesso dell'abilitazione alla I/II Fascia;

0.5 punti per ogni partecipazione a comitati editoriali.

La Commissione procede allo svolgimento delle seguenti attività:

- presa visione dell'elenco dei candidati (anche mediante l'accesso qualificato alla piattaforma telematica di Ateneo);
- dichiarazione di ciascun commissario che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e di non avere relazioni di parentela, coniugio o di unione civile o convivenza regolamentati ai sensi della L.76/2016, di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli stessi;
- dichiarazione di ciascun commissario di non sussistenza di rapporti di collaborazione che presentino i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale con i candidati;
- dichiarazione di ciascun commissario di assenza di interessi ovvero assenza di conflitto di interessi rispetto ai lavori da valutare;
- verifica del possesso dei requisiti da parte dei candidati;
- verifica della corrispondenza della documentazione caricata (up load) sulla piattaforma dedicata e gli elenchi dei documenti, titoli e pubblicazioni presentate;
- verifica del rispetto del limite massimo delle pubblicazioni che ciascun candidato poteva presentare come indicato nel bando di selezione;
- valutazione preliminare comparativa dei candidati, con esame analitico del curriculum, dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche dei candidati ed espressione di motivato giudizio analitico;
- Comunicazione dell'elenco degli ammessi;
- Creazione link piattaforma teams per colloquio.

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile del procedimento comunica che in data 30/11/2023 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione nella riunione del 21/11/2023 mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

La Commissione, prima di procedere all'esame dei titoli, prende visione dell'elenco, fornito dall'Amministrazione, nel quale sono riportati i nominativi dei candidati che hanno presentato regolare domanda di partecipazione, con l'indicazione se abbiano o meno inviato le domande, ivi compreso il relativo perfezionamento nei termini stabiliti dal bando.

La Commissione rileva dalla predetta comunicazione che non sono presenti candidati stranieri e che pertanto non sarà necessario procedere all'accertamento della conoscenza della lingua italiana.

Di seguito l'elenco dei candidati che hanno presentato domanda e che non sono stati esclusi a seguito di istruttoria degli uffici per tardività della domanda o mancato perfezionamento della stessa:

- Cristina Falcinelli
- Davide Riccobelli

Ciascun Commissario, presa visione dei dati anagrafici riguardanti i singoli candidati, dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e di non avere non avere relazioni di parentela, coniugio o di unione civile o convivenza regolamentati ai sensi della L.76/2016, di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli stessi.

Ciascun Commissario dichiara che non sussistono collaborazioni che presentino i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale con i candidati, ed inoltre, dell'assenza di interessi ovvero assenza di conflitto di interessi rispetto ai lavori da valutare.

Successivamente la Commissione verifica il possesso dei requisiti di partecipazione da parte di ciascun candidato alla data di scadenza per la presentazione delle domande, dichiarando che tutti i candidati rispondono ai requisiti di ammissione di cui all'art. 3 del Bando.

La Commissione procede poi a verificare la corrispondenza della documentazione caricata (uploaded) sulla piattaforma dedicata e gli elenchi dei documenti, titoli e pubblicazioni presentate, dichiarando che si evidenzia corrispondenza per tutti i candidati, verifica, inoltre, il rispetto del limite massimo delle pubblicazioni che ciascun candidato poteva presentare come indicato nel bando di selezione (n. massimo di pubblicazioni da presentare pari a 12), dichiarando nel merito che le pubblicazioni presentate da ciascuno dei due Candidati sono in numero pari a 12.

La Commissione, richiamati integralmente i criteri indicati nella riunione del 21/11/2023, rammenta che sulla scorta di quanto indicato nel verbale n. 1 effettuerà la valutazione preliminare dei candidati relativamente ai titoli, curriculum, pubblicazioni – ivi compresa la tesi di dottorato se presentata - produzione scientifica complessiva dei candidati mediante l'espressione di un motivato giudizio analitico al fine di selezionare i candidati comparativamente più meritevoli che verranno ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, in misura dell'ottanta per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità. I candidati saranno tutti ammessi alla discussione pubblica qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

La Commissione rammenta, altresì, che per quanto riguarda i lavori in collaborazione con i Commissari della presente procedura o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato, la Commissione ha stabilito che saranno valutabili solo pubblicazioni scientifiche nelle quali l'apporto del candidato sia enucleabile e distinguibile. In particolare la Commissione richiama i criteri già stabiliti nel primo verbale.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue: i due candidati Cristina Falcinelli e Davide Riccobelli non presentano pubblicazioni svolte in collaborazione con i membri della Commissione.

Dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata Cristina Falcinelli ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e

distinguibili rispetto all'apporto degli altri autori tenuto conto della posizione del nome del candidato nell'elenco degli autori e della coerenza del lavoro con l'attività scientifica complessiva e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i 12 lavori presentati dalla candidata Cristina Falcinelli.

Dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Davide Riccobelli ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili rispetto all'apporto degli altri autori tenuto conto della posizione del nome del candidato nell'elenco degli autori e della coerenza del lavoro con l'attività scientifica complessiva e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i 12 lavori presentati dal candidato Davide Riccobelli.

La Commissione, richiamati integralmente i criteri indicati nella riunione prima riunione procede alla valutazione preliminare dei candidati relativamente ai titoli, curriculum, pubblicazioni – ivi compresa la tesi di dottorato se presentata - produzione scientifica complessiva dei candidati mediante l'espressione di un motivato giudizio analitico espresso da parte dei singoli Commissari, seguito dal giudizio collegiale espresso dall'intera Commissione.

La Commissione, al fine dell'espressione del su indicato giudizio, dichiara di pendere in esame la domanda formulata dal candidato, ed in particolare il curriculum, l'elenco dei titoli, le pubblicazioni come indicate nell'elenco allegato alla domanda nonché la produzione scientifica complessiva.

La documentazione oggetto di valutazione è allegata al presente verbale quale parte integrante e sostanziale come di seguito indicata:

- Allegato A) curriculum e/o elenco titoli
- Allegato B) pubblicazione presentate dal candidato come indicate nel relativo elenco
- Allegato C) elenco riferito alla produzione scientifica complessiva

La Commissione procede ad effettuare la valutazione preliminare di tutti i candidati con motivato giudizio analitico reso mediante l'allegato D – giudizi analitici (sia individuali che collegiali).

I nominativi dei candidati ammessi e non ammessi sono comunicati tempestivamente al Responsabile della Procedimento che provvede ad informare i candidati sull'esito della preselezione, mediante pubblicazione dell'elenco degli ammessi e unitamente ai motivati giudizi analitici sull'albo ufficiale on line di Ateneo e contestualmente inseriti nel sito dell'Ateneo.

La Commissione procede infine alla creazione della "riunione teams" per l'espletamento del colloquio, con l'apposito link di seguito indicato:

<https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a0TD8SgFICszM0YUVd1S1SPC8DS8f1uHA3jv94q7zaVU1%40thread.tacv2/1702549952607?context=%7b%22Tid%22%3a%2241f8b7d0-9a21-415c-9c69-a67984f3d0de%22%2c%22Oid%22%3a%22a347f8c8-7294-4d15-b132-134dd4f37e61%22%7d>

Alle ore 16:15 la Commissione termina i lavori e decide di riunirsi il giorno 21/12/2023 alle ore 11:00

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof. Marcello Vasta (Il Segretario).

Prof. Anna Marina Pandolfi (Il Commissario)

Prof. Vittorio Gusella (Il Presidente)

Allegato D

Candidata: Cristina Falcinelli

Giudizio Collegiale relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: La candidata possiede un dottorato in Ingegneria Civile (Strutture e Geotecnica) a seguito di una laurea magistrale in Ingegneria Medica. Ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "Tor Vergata", l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, l'Università Campus Biomedico di Roma ed all'estero presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences (Toronto, Canada, supervisionata da Cari Whyne). I temi di ricerca della candidata vertono sulla biomeccanica teorica e computazionale con particolare riferimento all'analisi di aneurismi dell'aorta addominale ed ai tessuti ossei naturali. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. Ha svolto attività didattica nel settore ICAR/08. E' in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI – per cui è indetta la procedura concorsuale. Risulta inoltre tra i depositari del brevetto "Dispositivo biomedicale a compressione graduale per il supporto e l'ottimizzazione della cicatrice cutanea", brevetto italiano depositato a Febbraio 2018. Attualmente è Ricercatore a tempo determinato tipo A (RTD-A) Area 08 S.C. 08/B2 SSD ICAR/08 presso l'Università degli Studi di Chieti-Pescara.

GIUDIZIO Eccellente

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: La candidata presenta 12 pubblicazioni coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 5 in qualità di primo autore. La collocazione editoria delle riviste è mediamente di ottimo livello. Dai lavori emergono numerosi aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Eccellente

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 18 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (12 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (267 su Scopus) e l'h-index complessivo (9 su Scopus) appaiono consistenti.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale n.1, la candidata ha un profilo coerente con il SSD ICAR/08. Il giudizio complessivo è ECCELLENTE.

Allegato D

Candidata: Cristina Falcinelli

Giudizio del Prof. Marcello Vasta relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: La candidata possiede un dottorato in Ingegneria Civile (Strutture e Geotecnica) SSD ICAR/08 a seguito di una laurea magistrale in Ingegneria Medica. Ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "Tor Vergata", l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, l'Università Campus Biomedico di Roma ed all'estero presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences (Toronto, Canada). I temi di ricerca della candidata vertono sulla biomeccanica computazionale con particolare riferimento alla analisi di aneurismi dell'aorta addominale ed ai tessuti ossei naturali. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. Ha svolto attività didattica nel settore ICAR/08. E' in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI – per cui è indetta la procedura concorsuale. Risulta inoltre tra i depositari del brevetto "Dispositivo biomedicale a compressione graduale per il supporto e l'ottimizzazione della cicatrice cutanea", brevetto italiano depositato a Febbraio 2018.

GIUDIZIO Eccellente

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: La candidata presenta 12 pubblicazioni coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 5 in qualità di primo autore. La collocazione editoria delle riviste è mediamente di ottimo livello. Dai lavori emergono aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Eccellente

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 18 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (12 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (267 su Scopus) e l'h-index complessivo (9 su Scopus) appaiono considerevoli.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale n.1, il giudizio è ECCELLENTE.

Allegato D

Candidata: Cristina Falcinelli

Giudizio del Prof. Vittorio Gusella relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE:

La candidata ha una laurea magistrale in Ingegneria Medica con votazione 108/110. La candidata ha quindi conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile (Indirizzo Strutture e Geotecnica). La candidata ha quindi svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "Tor Vergata", l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, l'Università Campus Biomedico di Roma ed all'estero presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences (Toronto, Canada). I temi di ricerca della candidata vertono sulla biomeccanica computazionale, particolare attenzione è stata dedicata alla modellazione degli aneurismi dell'aorta addominale e dei tessuti ossei naturali. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. La candidata è in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI – per cui è indetta la procedura concorsuale. La Candidata dichiara di essere tra i depositari del brevetto "Dispositivo biomedicale a compressione graduale per il supporto e l'ottimizzazione della cicatrice cutanea", brevetto italiano depositato a Febbraio 2018. Attualmente è Ricercatore a tempo determinato tipo A (RTD-A) Area 08 S.C. 08/B2 SSD ICAR/08 presso l'Università degli Studi di Chieti-Pescara.

GIUDIZIO Eccellente

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: La candidata presenta 12 pubblicazioni che risultano coerenti con il SSD ICAR/08. La collocazione editoria delle riviste è mediamente di ottimo livello. Dai lavori presentati emergono numerosi aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Eccellente

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE:

Nel periodo dal 2012 al 2023 la Candidata ha una produzione scientifica caratterizzata da 18 lavori indicizzati su Scopus e/o Web of Science. La continuità temporale è manifesta. La produzione scientifica è inoltre caratterizzata dai seguenti indici: numero di citazioni complessive (267 su Scopus) e l'h-index complessivo (9 su Scopus).

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale n.1, il giudizio è ECCELLENTE.

Allegato D

Candidata: Cristina Falcinelli

Giudizio della Prof. Anna Pandolfi relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: La candidata ha conseguito il dottorato in Ingegneria Civile, indirizzo Strutture e Geotecnica, all'Università di Roma Tor Vergata, preceduto dalla laurea magistrale in Ingegneria Medica conseguita con votazione di 108/110 nella stessa università. E' attualmente ricercatore di tipo RTDA presso l'Università di Pescara-Chieti. In precedenza e' stata assegnista presso la Università di Pescara-Chieti, l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, l'Università Campus Biomedico di Roma ed all'estero presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences (Toronto, Canada, supervisionata da Cari Whyne). I temi di ricerca della candidata vertono sulla biomeccanica computazionale con particolare riferimento alla analisi di aneurismi dell'aorta addominale ed ai tessuti ossei naturali. La produzione scientifica e' consistente, varia e continuativa. La candidata possiede l'abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI, per cui è indetta la present procedura. E' co-depositaria del brevetto Italiano "Dispositivo biomedicale a compressione graduale per il supporto e l'ottimizzazione della cicatrice cutanea", depositato a Febbraio 2018.

GIUDIZIO Eccellente

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: La candidata presenta 12 pubblicazioni coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 5 come primo autore. La collocazione editoriale è mediamente di buon livello. Dai lavori emergono aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Eccellente

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 18 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (12 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (267 su Scopus, 194 senza autocitazioni) e l'h-index complessivo (9 su Scopus, 7 senza autocitazioni) sono consistenti.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall' analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale n.1, il giudizio è ECCELLENTE.

Allegato D

Candidato: Davide Riccobelli

Giudizio Collegiale relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: Il candidato possiede un dottorato in Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria SSD MAT/07 a seguito di una laurea magistrale in Matematica. Ha svolto attività di ricerca presso il Politecnico di Milano, l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia, la SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, ed all'estero presso l'École Supérieure de Physique et de Chimie (Parigi, Francia), l'Université Pierre et Marie Curie (Parigi, Francia), l'University of Oxford (Oxford, Inghilterra). Ha svolto attività didattica nel settore SSD MAT/07. I temi di ricerca del candidato vertono sulla biomeccanica teorica e computazionale con particolare riferimento alla frattura dei tessuti e dei materiali biologici attivi. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. E' in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI – per cui è indetta la procedura concorsuale.

GIUDIZIO Ottimo

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: Il candidato presenta 12 pubblicazioni parzialmente coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 9 in qualità di primo autore, su riviste medianti di ottimo livello. Dai lavori emergono numerosi aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Ottimo

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 16 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (7 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (142 su Scopus) e l'h-index complessivo (7 su Scopus) appaiono considerevoli.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale 1, il candidato ha un profilo parzialmente coerente con il SSD ICAR/08. Il giudizio complessivo è OTTIMO.

Allegato D

Candidato: Davide Riccobelli

Giudizio del Prof. Marcello Vasta relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: Il candidato possiede un dottorato in Modelli e Metodi Matematici SSD MAT/07 per l'Ingegneria a seguito di una laurea magistrale in Matematica. Ha svolto attività di ricerca presso il Politecnico di Milano, l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia, la SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, ed all'estero presso l'École Supérieure de Physique et de Chimie (Parigi, Francia), l'Université Pierre et Marie Curie (Parigi, Francia), l'University of Oxford (Oxford, Inghilterra). I temi di ricerca del candidato vertono sulla biomeccanica teorica e computazionale con particolare riferimento alla frattura dei tessuti e dei materiali biologici attivi. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. Ha svolto attività didattica nel settore SSD MAT/07. E' in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI – per cui è indetta la procedura concorsuale.

GIUDIZIO Ottimo

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: Il candidato presenta 12 pubblicazioni parzialmente coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 9 in qualità di primo autore, su riviste medianti di ottimo livello. Dai lavori emergono aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Ottimo

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 16 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (7 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (142 su Scopus) e l'h-index complessivo (7 su Scopus) appaiono considerevoli.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale 1, il giudizio è OTTIMO.

Allegato D

Candidata: Davide Riccobelli

Giudizio del Prof. Vittorio Gusella relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: Il candidato ha conseguito la laurea magistrale in Matematica con votazione 110/110 e lode presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore. In seguito, il Candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria presso il Politecnico di Milano. Il Candidato ha svolto attività di ricerca presso il Politecnico di Milano, l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia, la SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, ed all'estero presso l'École Supérieure de Physique et de Chimie (Parigi, Francia), l'Université Pierre et Marie Curie (Parigi, Francia), l'University of Oxford (Oxford, Inghilterra). In particolare, il candidato ha affrontato temi relativi alla biomeccanica teorica e computazionale con attenzione alla frattura dei tessuti e dei materiali biologici attivi. La produzione scientifica risulta consistente e continuativa. Il Candidato è in possesso della abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni – per cui è indetta la procedura concorsuale. Attualmente è Ricercatore a tempo determinato - tipo A - SSD MAT/07 presso il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano.

GIUDIZIO Ottimo

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: Il candidato presenta 12 pubblicazioni parzialmente coerenti con il SSD ICAR/08. La collocazione editoriale delle riviste è mediamente di ottimo livello. Dai lavori presentati emergono numerosi aspetti di originalità e rigore metodologico.

GIUDIZIO Ottimo

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE:

Nel periodo dal 2012 al 2023 il Candidato ha una produzione scientifica caratterizzata da 16 lavori indicizzati su Scopus e/o Web of Science. La continuità temporale è manifesta. La produzione scientifica è inoltre caratterizzata dai seguenti indici: numero di citazioni complessive (142 su Scopus) e l'h-index complessivo (7 su Scopus).

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale 1, il giudizio è OTTIMO.

Allegato D

Candidato: Davide Riccobelli

Giudizio della Prof. Anna Pandolfi relativo a

TITOLI E CURRICULUM

DESCRIZIONE: Il candidato ha ottenuto il dottorato in Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria del Politecnico di Milano, preceduto dalla laurea magistrale in Matematica conseguita con votazione di 110/110 e lode presso l'Università Cattolica di Brescia. E' attualmente ricercatore RTDA al Politecnico di Milano, dopo un periodo di attività postottorale alla SISSA di Trieste, in collaborazione con Antonio De Simone. Ha trascorso periodi di ricerca all'estero presso l'École Supérieure de Physique et de Chimie (Parigi, Francia, in collaborazione con Lev Truskinowsky), l'Université Pierre et Marie Curie (Parigi, Francia, in collaborazione con Corrado Maurini), e l'University of Oxford (Regno Unito, in collaborazione con Dominic Vella). La ricerca del candidato verte su temi avanzati della biomeccanica teorica e computazionale: elasticità elettroattiva in elastomeri e tessuti biologici, aspetti morfologici di gocce incapsulate, contrattilità della corteccia assonale, meccanica dell'impatto di strutture monodimensionali, modellazione dello sforzo attivo e della deformazione attiva. La produzione scientifica è di ottima qualità, molto varia, temporalmente continuativa. Il candidato ha conseguito l'abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI, per cui è indetta la procedura concorsuale.

GIUDIZIO Eccellente

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

DESCRIZIONE: Il candidato presenta 12 pubblicazioni sostanzialmente coerenti con il SSD ICAR/08, di cui 9 come di primo autore, con collocazione editoriale di ottimo livello e alta visibilità. Dai lavori emergono aspetti di notevole originalità; le pubblicazioni sono caratterizzate da elevato rigore metodologico.

GIUDIZIO Eccellente

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

DESCRIZIONE: La produzione scientifica complessiva è eccellente, con 16 lavori originali indicizzati su Scopus e/o Web of Science nel periodo dal 2012 al 2023. Eccellente la continuità temporale (7 anni continuativi di produzione scientifica relativi al periodo dal 2012 al 2023). Il numero di citazioni complessive (143 su Scopus, 111 senza autocitazioni) e l'h-index complessivo (7 su Scopus, 6 senza autocitazioni) sono accettabili.

GIUDIZIO Eccellente

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Dall'analisi dei titoli del curriculum e delle pubblicazioni presentate, e sulla base dei criteri stabiliti dal verbale 1, il giudizio è ECCELLENTE.

Cristina Falcinelli, PhD, MSc

INFORMAZIONI PERSONALI

nata il [REDACTED]
Tel: +[REDACTED]
E-mail: [REDACTED] cristina.falcinelli@unich.it
website: <https://www.ingeo.unich.it/home-falcinelli-cristina-12846>
Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Cristina_Falcinelli2
Scopus ID: 57188871996

POSIZIONE ATTUALE **Gennaio 2022 - oggi, Pescara, Italia.** Ricercatore a tempo determinato tipo A (RTD-A) Area 08 S.C. 08/B2 SSD ICAR/08 Titolo del progetto "Simulazione e predizione con modelli di simulazione numerica del comportamento meccanico del sistema osso mascella/protesi impianto supportate" (finanziamento sul PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, fondi aggiuntivi del REACT-EU) presso il Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara (Responsabile Scientifico Prof. Marcello Vasta)

- **Ottobre 2022-oggi** Periodo di Ricerca presso l'azienda Medere srl (Roma, Italia) obbligatorio nell'ambito del progetto PON. Tematiche di ricerca: stampa 3D, ottimizzazione topologica

POSIZIONI PRECEDENTI

Giugno 2021 - Dicembre 2021, Pescara, Italia. Assegnista di Ricerca Area 08 S.C. 08/B2 SSD ICAR/08 Titolo del progetto "Modellazione costitutiva e analisi computazionale di materiali caratterizzati da microstruttura" presso il Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara (Responsabile Scientifico Prof. Marcello Vasta)

Congedo di Maternità dal 28 Luglio 2021 al 5 Gennaio 2022

Luglio 2017 - Luglio 2018, Roma, Italia. Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa presso il Laboratorio di Fisica non Lineare e Modelli Matematici, Università Campus Bio-Medico di Roma

Gennaio 2016 - Gennaio 2017, Toronto, Canada. Post-Doctoral Fellow presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences (Supervisore: Dr. Cari Whyne)

Gennaio 2015 - Novembre 2015, Bologna, Italia. Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa presso il Laboratorio di Tecnologia Medica dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia

1 Ottobre 2014 - 31 Ottobre 2014, Bologna, Italia. Attribuzione di incarico come consulenza occasionale, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia

Aprile 2014 - Agosto 2014, Toronto, Canada. PhD Visiting Student presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences, Toronto, Canada (Supervisore: Dr. Cari Whyne)

Ottobre 2011 - Novembre 2014, Bologna, Italia: PhD Student presso il Laboratorio di Bioingegneria Computazionale dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia (Supervisori: Dr. Enrico Schileo, Dr. Fulvia Taddei)

Settembre 2010 - Ottobre 2011, Bologna, Italia: Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa presso il Laboratorio di Biomeccanica Computazionale del Laboratorio di Tecnologia Medica, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia

FORMAZIONE

Titoli accademici

Giugno 2015, Roma, Italia. Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile (indirizzo Strutture e Geotecnica), Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Tesi: "CT-based finite element models of proximal femur: application to clinical studies and in-vitro validation with aid of images post-processing algorithms".

- Supervisori: Professore Paolo Bisegna (Dipartimento di Ingegneria Civile e Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"), Dr. Enrico Schileo (Laboratorio di Bioingegneria Computazionale, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna).

- Revisori della tesi: Dr. Benedikt Helgason (Laboratory for Orthopaedic Technology, Institute for Biomechanics, ETH Zurich, Svizzera), Dr. Cari Whyne (Institute of Biomaterials and Biomedical Engineering, University of Toronto, Canada; Department of Surgery, University of Toronto, Canada; Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Research Institute, Toronto, Canada), Dr. Graeme Campbell (Hamburg University of Technology, Amburgo, Germania).
- PhD committee: Dr. Benedikt Helgason, Dr. Graeme Campbell, Dr. Enrico Schileo, Professore Paolo Bisegna, Dr. Federica Caselli (Dipartimento di Ingegneria Civile e Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata").

Luglio 2009, Roma, Italia. Laurea Specialistica in Ingegneria Medica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

- Voto finale 108/110
- Tesi: "Modelli ed algoritmi per l'analisi biomeccanica di aneurismi dell'aorta addominale". Relatore: Professore Paolo Bisegna (Dipartimento di Ingegneria Civile e Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata")

Luglio 2006, Roma, Italia. Laurea Triennale in Ingegneria Medica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

- Voto finale 100/110

Luglio 2000, Roma, Italia. Diploma di maturità classica.

- Voto finale 100/100

*Formazione
Post Lauream*

Ottobre 2022, Udine, Italia. *Data-Driven Mechanics: Constitutive Model-Free Approach*, International Centre for Mechanical Sciences CISM (10-14 Ottobre 2022). Lecturers: Prof. Michael Ortiz, Prof. Manuel Doblaré, Prof.ssa Stefanie Reese, Prof. Julien Réthoré, Prof.ssa Carola-Bibiane Schönlieb, Prof. Laurent Stainier

Febbraio 2020, Roma, Italia. *Advanced International School on Imaging, Modeling and Simulation in Biomechanics and Mechanobiology*, organizzato da M. Marino, A. Gizzi, G. Vairo presso il Rome Innovation Hub

Febbraio 2020, Roma, Italia. *Damage and Collisions*, tenuto dal Professore Michel Fremond presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Giugno 2019, Roma, Italia. *Quasi brittle Damage modeling: local and non local approaches, variational formulation*, tenuto dal Professore Djimedo Kondo presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Aprile 2019, Roma, Italia. *Thermodynamics of continuous media - Application to thermoplasticity*, tenuto dal Professore Djimedo Kondo presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Lingue

Madrelingua: Italiano

Altre: Inglese. Lettura/Scrittura/Competenze verbali: eccellente.

- Corso di lingua inglese: "Refine your grammar 1", School of Continuing Studies, University of Toronto, Canada (2014)
- Corso di lingua inglese: "Speaking accurately", School of Continuing Studies, University of Toronto, Canada (2016)

Francese. Conoscenza base.

PRODUZIONE
SCIENTIFICA E
ARGOMENTI DI
RICERCA

Autrice di:

- 18 pubblicazioni indicizzate su Scopus di cui 17 articoli e 1 conference paper
- più di 40 atti di convegno

h-index: 9 (Scopus), 9 (Google Scholar)

Citazioni: 247 (Scopus), 315 (Google Scholar)

Tematiche di ricerca:

- Modellazione multiscale
- Meccanica dei tessuti e delle strutture biologiche (hard and soft tissues)
- Modellazione costitutiva
- Meccanica del danno e della frattura
- Modellazione computazionale e analisi agli elementi finiti
- Growth e remodeling in biomeccanica e meccanobiologia
- Interazione osso-protesi
- Ottimizzazione topologica per realizzazione di scaffold per strutture ossee e dispositivi ortopedici

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Premi

INDAM-GNFM Fellowship - 26th Congress of the European Society of Biomechanics (11-14 Luglio, 2021, Milano, Italia)

INDAM-GNFM Fellowship - 8th International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (3-5 Giugno, 2019, Sitges, Spagna)

IACM-FRC Fellowship - 13th World Congress on Computational Mechanics (22-27 Luglio, 2018, New York City, United States)

ESB Travel Award - 22nd Congress of the European Society of Biomechanics (10-13 Luglio, 2016, Lione, Francia)

AgNovos Young Investigator Award - 16th World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (14-17 Aprile, 2016, Malaga, Spagna)

Finalista per the ESB Clinical Biomechanics Award - 7th World Congress of Biomechanics (6-11 Luglio, 2014, Boston, Massachusetts, USA)

Best Poster Engineering Award - 8th Combined Meeting of the Orthopaedic Research Societies (13-16 Ottobre, 2013, San Servolo, Venezia, Italy)

Membro di progetti di ricerca finanziati

2022 PON Ricerca e Innovazione - DM 1062/2021: "Simulazione e predizione con modelli di simulazione numerica del comportamento meccanico del sistema osso mascella/protesi impianto supportate" (Responsabile Scientifico Prof. Marcello Vasta, Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia)

2017 Technology Transfer Grant (INTESE), Regione Lazio: "Innovative design, development and prototyping of compressive gauze for the wound healing complications preventions due to brachioplasty surgery (PROBRA)" (coordinato da Dr. Alessio Gizzi, Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma, Italia)

2016 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)

#410006282: "Multimodal image analysis and modeling of thin bone structures in the human skeleton" (coordinato da Dr. Cari Whyne, Sunnybrook Research Institute, Toronto, Canada)

NMS-Physiome (FP7-ICT-2009-4) funded by the European Union (Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia)

2011-2015 EU Project VPH-Share (FP7-2011-ICT-269978) (Coordinatore di Workpackage Dr. Enrico Schileo, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia)

2009-2013 RER-UNIV progetto Regione-Università: "Advanced diagnostics in osteoporosis with predictive models of the risk of fracture in elders", Area 1a-Innovative Research (coordinato da Dr. Enrico Schileo, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia)

2008-2012 EU Project VPHOP (FP7-2008-ICT-223865): "The Osteoporotic Virtual Physiological Human" (coordinato dal Professore Marco Viceconti, Università di Bologna, Bologna, Italia)

Altro

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI a decorrere dal 6/02/2023 e valida fino al 06/02/2034 conferita dal Ministero dell'Università e della Ricerca

2022 - oggi: Referente Erasmus per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica e per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia

Dall'a.a. 2021/2022 - oggi: Membro della Commissione Didattica per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia. Compiti previsti: aggiornamento dell'offerta formativa sulla base delle criticità emerse, coordinamento dei programmi dei singoli insegnamenti nell'ottica di un percorso unitario

Dall'a.a. 2021/2022 - oggi: Partecipazione ai Gruppi di Lavoro Erasmus e Orientamento per i corsi di Ingegneria, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia

Organizzazione conferenze:

- **Agosto 2018, Roma.** Membro del comitato organizzatore del minisimposio intitolato "Multi-scale computational modelling in biomechanics and mechanobiology (MS-058)" nell'ambito della conferenza 9th International Conference on Computational Methods
- **Settembre 2017, Roma.** Membro del comitato organizzatore, VII Annual Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics

Membro di:

- Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA)
- European Mechanics Society (EUROMECH)
- Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica (GNFM-INDAM)
- European Society of Biomechanics (ESB)
- Italian Chapter of the European Society of Biomechanics (ESB-ITA)

Brevetti:

- **"Dispositivo biomedicale a compressione graduale per il supporto e l'ottimizzazione della cicatrice cutanea"**, brevetto italiano depositato a Febbraio 2018 #102018000002704 (Lista inventori: Dr. Alessio Gizzi, Dr. Giovanni Francesco Marangi, Dr. Francesco Segreto, Dr. Cristina Falcinelli, Prof. Paolo Persichetti, Prof. Simonetta Filippi) – Sviluppo di un dispositivo biomedicale configurato per esercitare una compressione graduale ed un supporto su una lesione cutanea ai fini della cicatrizzazione. Il dispositivo è configurato per influire meccanicamente sul processo di cicatrizzazione, prevenendo cicatrici ipertrofiche, cheloidee o deiscenti.

Revisore per:

- Computer Methods and Programs in Biomedicine
- Biomechanics and Modeling in Mechanobiology
- Journal of Biomechanical Engineering
- Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering
- The International Journal of Artificial Organs
- Journal of Engineering and Technological Sciences
- Applied Sciences
- Springer HCIS Book
- BMC Musculoskeletal Disorders
- Frontiers in Mechanical Engineering
- Scientific Reports
- International Journal of Modelling and Simulation
- Medical & Biological Engineering & Computing

- Frontiers in Bioengineering and Biotechnology
- Biomedical Engineering and Computational Biology

Editor:

- **Ottobre 2022 - oggi: Guest Editor** of Special Issue "Biomechanics of Bone Tissue and Bio-compatible Materials" for Applied Sciences (Open Access Journal by MDPI)

Principali collaborazioni:

- **Professore Marcello Vasta** (Dipartimento di Ingegneria e Geologia, Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara)
- **Professore Benedikt Helgason** (Laboratory for Orthopaedic Technology at the Institute for Biomechanics, ETH, Zurich, Switzerland; Future Health Technologies, Singapore-ETH Centre, Campus for Research Excellence And Technological Enterprise (CREATE), Singapore)
- **Professoressa Aurora Angela Pisano, Professore Paolo Fuschi** (Dipartimento di Patrimonio, Architettura, Urbanistica, Università Mediterranea Reggio Calabria)
- **Professore Zohar Yosibash** (School of Mechanical Engineering, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israele)
- **Dr. Cari Whyne and PhD Student H. Arjmand** (Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences, Toronto, Canada)
- **Dr. Enrico Schileo and Dr. Fulvia Taddei** (Laboratorio di Bioingegneria Computazionale, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia)
- **Dr. Alessio Gizzi** (Laboratorio di Fisica non Lineare e Modelli Matematici, Università Campus Bio-Medico di Roma)
- **Professore Giuseppe Vairo** (Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia)

ATTIVITÀ
DIDATTICA

Titolare di corsi di Dottorato

- **Modelling of physical systems for engineering "Computational mechanics for hard biological tissues: towards a patient-specific modeling"**, Corso di Dottorato per il XXXVIII ciclo nell'ambito del Dottorato in Engineering Science, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, tenutosi dal 18 Luglio al 21 Luglio 2023 (1 cfu, 8 ore di corso)

Titolare di corsi istituzionali

- a.a. 2020/2021. **Meccanica delle Strutture** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale (assegnati 9 cfu, 72 ore di didattica frontale)
- a.a. 2018/2020 **Analisi FEM di Strutture Speciali** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale (assegnati 9 cfu, 72 ore di didattica frontale)

Collaboratore a corsi istituzionali (supporto alle attività didattiche, esercitative e di valutazione) presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma per i corsi:

- a.a. 2020/2021. **Mechanics of Biological Systems** (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (nell'anno accademico 2020/2021 insieme ai corsi di Dinamica dei Sistemi Complessi e Scienza delle Costruzioni l'attività si è articolata in un numero complessivo di 18 cfu)
- a.a. 2019/2020 & a.a. 2020/2021. **Dinamica dei Sistemi Complessi** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare FIS/02) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (nell'anno accademico 2020/2021 insieme ai corsi di Mechanics of Biological Systems e Scienza delle Costruzioni l'attività si è articolata in un numero complessivo di 18 cfu; nell'anno accademico 2019/2020 l'attività si è articolata in un numero complessivo di 6 cfu)
- dal 2017 al 2021. **Scienza delle Costruzioni** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare

ICAR/08) Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (nell'anno accademico 2020/2021 insieme ai corsi di Dinamica dei Sistemi Complessi e Mechanics of Biological Systems l'attività si è articolata in un numero complessivo di 18 cfu; nell'anno accademico 2019/2020 l'attività si è articolata in un numero complessivo di 9 cfu; nell'anno accademico 2018/2019 l'attività si è articolata in un numero complessivo di 9 cfu; nell'anno accademico 2017/2018 l'attività si è articolata in un numero complessivo di 9 cfu)

Collaboratore a corsi istituzionali (supporto alle attività didattiche, esercitative e di valutazione) presso l'Università di Roma "Tor Vergata" per i corsi:

- a.a. 2017/2018 & 2019/2020. **Scienza delle Costruzioni** (corso da 12 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corsi di Laurea Triennale in Ingegneria Medica e Ingegneria Civile (nell'anno accademico 2019/2020 mi sono stati assegnati 2 cfu) (18 ore assegnate nell'anno accademico 2017/2018, 18 ore nell'anno accademico 2019/2020)
- 2017 - 2020. **Scienza delle Costruzioni** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corsi di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Energetica (10 ore svolte per anno accademico)
- 2017 - 2019. **Meccanica dei Materiali e della Frattura** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (10 ore svolte per anno accademico)
- 2017 - 2019. **Complementi di Scienza delle Costruzioni** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (10 ore svolte per anno accademico)
- a.a. 2017/2018 & a.a. 2020/2021 **Dinamica degli Inquinanti e Complementi di Tecnica delle Costruzioni** (corso da 9 cfu) Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Introduzione all'utilizzo del software Matlab - 30 ore assegnate)

Collaboratore a corsi istituzionali (supporto alle attività didattiche, esercitative e di valutazione) presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara per i corsi:

- a.a. 2022/2023. **Meccanica di tessuti e cellule** (corso da 5 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (30 ore svolte)
- a.a. 2022/2023. **Meccanica Computazionale** (corso da 6 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/09) Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica (10 ore svolte)
- a.a. 2022/2023. **Scienza delle Costruzioni** (corso da 6 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica (1 cfu assegnato, 10 ore svolte)
- a.a. 2021/2022. **Meccanica dei Sistemi Biologici** (corso da 9 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica (4 cfu assegnati, 40 ore svolte)
- a.a. 2020/2021 & a.a. 2021/2022. **Meccanica dei Solidi** (corso da 6 cfu) (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/08) Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica (per ogni anno accademico 10 ore svolte)

Tutor didattico

- **2022** - **oggi** Relatore di 7 tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
- **2022** - **oggi** Correlatore di 4 tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
- **2022** - **oggi** Tutor accademico per tirocini formativi presso il Dipartimento INGEO, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara (argomenti dei tirocini: modellazione computazionale, fondamenti di Matlab) per gli studenti del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara e Tutor accademico per tirocini presso aziende esterne per gli studenti del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
- **2017** - **2021**. Correlatore di 4 tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale e tutor didattico

- per una tesi di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma, Italia
- **2018 - 2021.** Correlatore di 2 tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia
- **2016 - 2017.** Attività di tutoraggio per studenti in visita presso l'Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Sunnybrook Health Sciences, Toronto, Canada
- **2011 - 2014.** Attività di tutoraggio per laureandi e studenti di dottorato in visita presso il Laboratorio di Tecnologia Medica e Laboratorio di Biomeccanica Computazionale, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia

- SEMINARI SU INVITO - **Maggio 2023, Parigi, Francia.** *Femur strength assessment by merging FE modeling with CT images for hip fracture risk prediction.* Lecture nell'ambito del 18th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE 2023), Paris, France, 3-5 May 2023, invito del Prof. Philippe Zysset (University of Bern) e Prof. Bert van Rietbergen (Eindhoven University of Technology)
- E LECTURES
- **Maggio 2022, Roma, Italia.** *Mechanics-based computational models to understand the human bones: development, validation and clinical applications.* Seminario per i corsi di Modellazione e Simulazione dei Sistemi Fisiologici (Laurea Magistrale in Ingegneria Medica) e Meccanica dei Sistemi Biologici (Laurea Triennale in Ingegneria Medica), Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", invito della Prof.ssa Federica Caselli.
 - **Aprile 2022, Pescara, Italia.** *Mechanics-based computational models to understand the human bones: development, validation and clinical applications.* Seminario presso il Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell'Università "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara.
 - **Aprile 2022, Pescara, Italia.** *Applicazioni dell'ingegneria biomedica alla pratica clinica.* Seminario per l'Open Day tenutosi presso l'Università "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara.
 - **Ottobre 2021, Roma, Italia.** *Mechanical behavior of metastatic femur: a patient-specific computational approach.* Seminario per il corso di Mechanics of Biological Systems, Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università Campus Bio-Medico di Roma, invito del Prof. Alessio Gizzi.
 - **Maggio 2021, Roma, Italia.** *Sviluppo di modelli 3D per lo studio della biomeccanica del femore.* Seminario per il corso di Modellazione e Simulazione dei Sistemi Fisiologici, Laurea Magistrale in Ingegneria Medica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", invito della Prof.ssa Federica Caselli.
 - **Maggio 2021, Roma, Italia.** *Failure risk assessment in metastatic femurs: a patient-specific computational approach.* Seminario del Gruppo di Biomeccanica dell'AIMETA (GBMA), invito del Dott. Michele Marino e Prof. Giuseppe Vairo.
 - **Giugno 2019, Sitges, Spagna.** *Failure process in metastatic femurs by accounting for bone-metastasis interaction: a patient-specific finite element study.* Keynote Lecture nell'ambito del VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Sitges, Spain, 3-5 June 2019), invito del Prof. Zohar Yosibash.
 - **Maggio 2019, Roma, Italia.** *Modelli computazionali di femori patologici per la predizione del rischio di frattura.* Seminario tenuto nell'ambito del ciclo di eventi dal titolo "Incontri con la Ricerca e con l'Industria" presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" invito del Prof. Gaetano Marrocco.
 - **Dicembre 2014, Bologna, Italia.** *Toronto FEM and Cambridge FEM: inclusione di algoritmi di stima dello spessore e della densità della corticale ossea nella predizione di deformazioni e resistenza del femore prossimale da dati CT.* Seminario tenuto presso il Laboratorio di Tecnologia Medica dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia.
 - **Gennaio 2014, Roma, Italia.** *Modelli ad elementi finiti subject-specific a partire da dati diagnostici: sviluppo, validazione e trasferimento alla pratica clinica.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia.
 - **Marzo 2013, Bologna, Italia.** *Modelli FEM per la definizione della resistenza ossea: Applicazione clinica (studi retrospettivi e prospettici).* Seminario tenuto presso il Laboratorio di

Tecnologia Medica dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia.

- **Novembre 2012, Roma, Italia.** *Stima della resistenza ossea tramite modelli ad elementi finiti personalizzati a partire da dati TAC per la predizione del rischio di frattura del collo del femore.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia.

ALTRO

Capacità e competenze tecniche

Linguaggi di programmazione. Eccellente conoscenza di Matlab, Maple e del linguaggio APDL
Software di simulazione e CAD. Eccellente conoscenza di Ansys Mechanical APDL, Comsol Multiphysics, Geomagic, Hypermesh, Abaqus. Eccellente capacità di gestione dell'interfaccia Matlab-Comsol.
Software di analisi di immagini. Eccellente conoscenza di Amira, ITKSnap, Image J, 3D slicer, LHPBuilder, Bonemat
Software di analisi dati. Eccellente conoscenza di R, SPSS, Statview
Sistemi applicativi. Eccellente conoscenza del pacchetto Microsoft Office e LaTeX

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni su riviste internazionali

- **Falcinelli C.**, Cheong V.S., Ellingsen L.M., Helgason B., "Segmentation methods for quantifying X-ray Computed Tomography based biomarkers to assess hip fracture risk: A systematic literature review" submitted to Heliyon in July 2023
- **Falcinelli C.**, Valente F., Vasta M., Traini T., "Finite element analysis in implant dentistry: state of the art and future directions" *Dental Materials* 2023; 39: 539-556 (doi: 10.1016/j.dental.2023.04.002)
- Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, Vairo G., "Mechanical behaviour of osteons: A bottom-up multiscale approach" *Journal of the Mechanics and Physics of Solids* 2022; 167: 104962 (doi: 10.1016/j.jmps.2022.104962)
- Bianchi D., **Falcinelli C.**, Molinari L., Gizzi A., Di Martino A., "Osteolytic vs Osteoblastic metastatic lesion: Computational modeling of the mechanical behavior in the human vertebra after screws fixation procedure", *Journal of Clinical Medicine* 2022; 11: 2850 (doi: 10.3390/jcm11102850)
- Gaziano P., **Falcinelli C.**, Vairo G., "A computational insight on damage-based constitutive modelling in femur mechanics", *European Journal of Mechanics-A/Solids* 2022; 93: 104538 (doi: 10.1016/j.euromechsol.2022.104538)
- Molinari L., **Falcinelli C.**, "On the human vertebra computational modeling: A literature review", *Meccanica* 2022; 57: 599-622 (doi: 10.1007/s11012-021-01452-x)
- Molinari L., **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., "Effect of pedicle screw angles on the fracture risk of the human vertebra: A patient-specific computational model", *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 2021; 116: 104359 (doi: 10.1016/j.jmbbm.2021.104359)
- Molinari L., **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., "Biomechanical modeling of metal screw loadings on the human vertebra", *Acta Mechanica Sinica* 2021; 37: 307-320 (doi: 10.1007/s10409-021-01063-5)
- **Falcinelli C.**, Whyne C.M., "Image-based finite-element modelling of the human femur", *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering* 2020; 23: 1138-1161 (doi: 10.1080/10255842.2020.1789863)
- Schileo E., Pitocchi J., **Falcinelli C.**, Taddei F., "Cortical bone mapping improves finite element strain prediction accuracy at the proximal femur", *Bone* 2020; 136:115348 (doi: 10.1016/j.bone.2020.115348)
- **Falcinelli C.**, Di Martino A., Gizzi A., Vairo G., Denaro V., "Fracture risk assessment in metastatic femurs: A patient-specific CT-based FEM approach", *Meccanica* 2020; 55:861-881 (doi:10.1007/s11012-019-01097-x)
- **Falcinelli C.**, Di Martino A., Gizzi A., Vairo G., Denaro V., "Mechanical behavior of metastatic femurs through patient-specific computational models accounting for bone-metastasis interac-

- tion", Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2019; 93:9-22
(doi: 10.1016/j.jmbbm.2019.01.014)
- **Falcinelli C.**, Li Z., Lam W.W., Stanis G.J., Agur A.M., Whyne C.M., "Diffusion-Tensor Imaging versus digitization in reconstructing the masseter architecture", Journal of Biomechanical Engineering 2018; 140:111010-111010-6
(doi: 10.1115/1.4041541)
 - **Falcinelli C.**, Schileo E., Baruffaldi F., Cristofolini L., Taddei F., "The effect of Computed Tomography current reduction on proximal femur subject-specific finite element models", Journal of Mechanics in Medicine and Biology 2017; 17:1750012
(doi: 10.1142/S0219519417500129)
 - **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Cristofolini L., Taddei F., "Can CT image deblurring improve finite element predictions at the proximal femur?", Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2016; 63:337-351
(doi: 10.1016/j.jmbbm.2016.07.004)
 - Taddei F., **Falcinelli C.**, Balistreri L., Henys P., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Harris T.B., Dietzel R., Armbrecht G., Boutroy S., Schileo E., "Significant left-right differences in proximal femur strength of post-menopausal women: a multicentric Finite Element study", Osteoporosis International 2016; 27:1519-1528
(doi: 10.1007/s00198-015-3404-7)
 - **Falcinelli C.**, Schileo E., Balistreri L., Baruffaldi F., Bordini B., Viceconti M., Albisinni U., Ceccarelli F., Milandri L., Toni A., Taddei F., "Multiple loading conditions analysis can improve the association between finite element bone strength estimates and proximal femur fractures: a preliminary study in elderly women", Bone 2014; 67:71-80
(doi: 10.1016/j.bone.2014.06.038)
 - Viceconti M., Taddei F., Cristofolini L., Martelli S., **Falcinelli C.**, Schileo E., "Are spontaneous fractures possible? An example of clinical application for personalized, multiscale neuro-musculo-skeletal modelling", Journal of Biomechanics 2012; 45:421-426
(doi: 10.1016/j.jbiomech.2011.11.048)
- Capitoli
su libri
internazionali*
- **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "A patient-specific mechanical modeling of metastatic femurs", In: Carcaterra A., Paolone A., Graziani G. (eds) Proceedings of XXIV AIMETA Conference 2019. AIMETA 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham (doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-41057-5_70)
- Articoli
under
review*
-
- Articoli
in
preparazione*
- Valente F., **Falcinelli C.**, Falconio L., Traini T., "Artificial intelligence and finite element analysis: applications in implant dentistry" expected submission to Italian Journal of Anatomy and Embriology in August 2023
 - Gizzi A., Cyron C.J., **Falcinelli C.**, Vasta M., "Fiber-distributed constitutive formulation of growth and remodeling for homogenized constrained mixture models" expected submission to Journal of the Mechanics and Physics of Solids in August 2023
- PRESENTAZIONI
A CONFERENZE
NAZIONALI
E INTERNAZIONALI
- **Falcinelli C.**, Pisano A.A., Vasta M., Fuschi P., "A computed tomography-based limit analysis approach to investigate the mechanical behavior of the human femur prone to fracture", GIMC GMA GBMA 2023, Reggio Calabria, Italy, 12-14 July 2023. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, "Femur strength assessment by merging FE modeling with CT images for hip fracture risk prediction", 18th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE 2023), Paris, France, 3-5 May 2023. **Keynote Lecture** in the session "Prediction of hip strength from clinical data" - invited by **Professor Philippe**

Zysset (University of Bern) and **Professor Bert van Rietbergen** (Eindhoven University of Technology)

- Bianchi D., **Falcinelli C.**, Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Fracture risk assessment in healthy and pathological human vertebra: a computational study", XI Annual Meeting of the ESB-ITA, Massa, Italy, 6-7 October 2022. Poster.
- **Falcinelli C.**, Gizzi A., Cyron C.J., Vasta M., "Statistical-based framework for growth and remodeling in soft tissues", XXV Congress of Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2022), Palermo, Italy, 4-8 September 2022. Podium presentation.
- Bianchi D., **Falcinelli C.**, Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Fracture risk assessment in instrumented metastatic vertebra", XXV Congress of Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2022), Palermo, Italy, 4-8 September 2022. Podium presentation.
- Bianchi D., **Falcinelli C.**, Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Fracture risk assessment in healthy and pathological human vertebra: a computational study", 27th Congress of the European Society of Biomechanics, Porto, Portugal, 26-29 June 2022. Poster.
- **Falcinelli C.**, Bianchi D., Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Computational fracture analysis of metastatic human bones in the presence of fixation screws and accounting for bone-metastasis interaction", NewFrac - Workshop2 - IMT School Lucca, Lucca, Italy, 14-17 February 2022. Submitted abstract
- Gizzi A., Cyron C.J., **Falcinelli C.**, Vasta M., "Growth and remodeling in living soft tissues: A statistics-based approach", 15th World Congress on Computational Mechanics, Yokohama, Japan, 31 July - 5 August 2022. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Bianchi D., Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Fracture analysis of instrumented metastatic vertebra", 11th European Solid Mechanics Conference, Galway, Ireland, 4-8 July 2022. Podium presentation.
- Gizzi A., Cyron C.J., **Falcinelli C.**, Vasta M., "A statistics-based approach of growth and remodeling in soft biological tissues", 11th European Solid Mechanics Conference, Galway, Ireland, 4-8 July 2022. Podium presentation.
- Vairo G., Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, "Failure mechanisms in osteons: a finite-element multiscale approach", 11th European Solid Mechanics Conference, Galway, Ireland, 4-8 July 2022. Podium presentation.
- Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, Vairo G., "Analytical estimates of the equivalent elastic properties of orthotropic staggered composite materials", 11th European Solid Mechanics Conference, Galway, Ireland, 4-8 July 2022. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Molinari L., Di Martino A., Gizzi A., "Computational fracture analysis of screw-bone interaction in a patient-specific vertebra model", 26th Congress of the European Society of Biomechanics, Milan, Italy, 11-14 July 2021. Podium presentation. **INDAM-GNFM Fellowship**
- Gaziano P., **Falcinelli C.**, Monaldo E., Vairo G., "Computational analysis of quasi-brittle failure of femurs via a non-local damage formulation", 26th Congress of the European Society of Biomechanics, Milan, Italy, 11-14 July 2021.
- Vairo G., Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, "Multiscale homogenization and micromechanics of osteonal structures", 26th Congress of the European Society of Biomechanics, Milan, Italy, 11-14 July 2021.
- Gizzi A., Cyron C.J., **Falcinelli C.**, Vasta M., "A statistical framework of growth and remodeling in fiber-reinforced tissues", 5th Soft Tissue Workshop, Glasgow, United Kingdom, 1-3 June 2021. Podium presentation
- Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, Vairo G., "Computational modelling of failure mechanisms in osteonal structures", 14th World Congress on Computational Mechanics (WCCM) ECCOMAS Congres 2020, Paris, France, 11-15 January 2021.
- **Falcinelli C.**, Yosibash Z., "A poroelastic constitutive model for bone metastatic tumors improves FE prediction of fractures in femurs", 26th Congress of the European Society of Biomechanics, Milan, Italy, 12-15 July 2020.
- Vairo G., Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, "Numerical modelling of femoral strength via advanced simulation techniques", 14th World Congress on Computational Mechanics (WCCM)

- ECCOMAS Congres 2020, Paris, France, 19-24 July 2020.
- **Falcinelli C.**, Yosibash Z., Gizzi A., Vairo G., "Influence of the constitutive model of a metastasis on femur strength – A FE study", IX Annual Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics, Bologna, Italy, 30 September - 1 October 2019. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "A patient-specific mechanical modeling of metastatic femurs", Congress of Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2019), Rome, Italy, 15-19 September 2019. Podium presentation.
 - Gaziano P., Monaldo E., **Falcinelli C.**, Vairo G., "Failure mechanisms of osteonal structures: a computational approach", Congress of Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2019), Rome, Italy, 15-19 September 2019. Podium presentation.
 - Arjmand H., **Falcinelli C.**, Fialkov J., Whyne C., "Multimodal image-based finite element modeling of the craniomaxillofacial skeleton: the impact of 3D muscle anatomy", 16th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering and 4th Conference on Imaging and Visualization (CMBBE 2019), New York City, United States, 14-16 August 2019. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "FE modeling of poroelastic metastatic femurs: influence of lytic lesions on strength features", 25th Congress of the European Society of Biomechanics, Vienna, Austria, 7-10 July 2019. Poster.
 - Arjmand H., **Falcinelli C.**, Fialkov J., Whyne C., "Effects of 3D muscle geometry and fibre architecture on stress patterns in the craniomaxillofacial skeleton", 25th Congress of the European Society of Biomechanics, Vienna, Austria, 7-10 July 2019. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "Strength assessment of metastatic femurs via a refined constitutive approach", Sino-Italian Workshop on Biomechanics, Rome, Italy, 1-3 July 2019. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "Failure process in metastatic femurs by accounting for bone-metastasis interaction: a patient-specific finite element study", VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering, Sitges, Spain, 3-5 June 2019. **Keynote Lecture (Invited by Professor Z. Yosibash). INDAM-GNFM Fellowship**
 - **Falcinelli C.**, Molinari L., Gizzi A., Di Martino A., Denaro V., "Effect of screw insertion trajectory on the mechanical response of L4 vertebrae: a computational finite element study", 7th International Congress on Biotechnologies for Spinal Surgery (BioSpine 7), Rome, Italy, 3-5 April 2019. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Vairo G., "Characterization of femoral nonlinear behavior through patient-specific CT-based FE modeling", 9th International Conference on Computational Methods, Rome, Italy, 6-10 August 2018. Podium presentation (**Invited**).
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "Patient-specific nonlinear computational modeling of metastatic femurs: influence of the bone-metastasis interaction on femur strength", 13th World Congress on Computational Mechanics, New York City, United States, 22-27 July 2018. Podium presentation (**Invited by Professor Z. Yosibash**). **IACM-FRC Fellowship**
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Vairo G., "Femoral biomechanics via CT-based finite element models with nonlinear constitutive response", 8th World Congress of Biomechanics, Dublin, Ireland, 8-12 July 2018. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "Femur mechanics via a CT-based computational model accounting for bone non-linear constitutive response", 10th European Solid Mechanics Conference, Bologna, Italy, 2-6 July 2018. Podium presentation.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Vairo G., "CT-based non-linear finite element models of healthy and metastatic femurs", 6th National Congress of Bioengineering, Milan, Italy, 25-27 June 2018. Podium presentation.
 - Arjmand H., **Falcinelli C.**, Fialkov J., Whyne C., "Finite Element Modelling of Craniomaxillofacial Structures Using Multimodal Imaging Techniques", 44th Gallie Day, Toronto, Canada, 11 May 2018. Poster.
 - **Falcinelli C.**, Gizzi A., Di Martino A., Vairo G., "In-vivo assessment of altered mechanical response of metastatic femur with aid of image-based finite element models", Osteoporos Int 2018, vol 29 S416. World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases,

Krakow, Poland, 19–22 April 2018. Poster.

- **Falcinelli C.**, Gizzi A., Vairo G., "Risk assessment of femur failure: a computational model accounting for the influence of metastatic lesion", 3rd International Conference on Biomedical Technology, Hannover, Germany, 6–8 November 2017. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Li Z., Lam W., Stanis G., Agur A., Whyne C., "3D muscle fibre arrangement derived from diffusion-tensor imaging: a validation study", VII Annual Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics, Rome, Italy, 28–29 September 2017. Podium presentation.
- Zhi L., Ebrahimi E., **Falcinelli C.**, Agur A., "Comparison of the musculoaponeurotic architecture of masseter muscle of an infant and adult", 34th Annual Meeting of the American Association of Clinical Anatomists, Minneapolis, Minnesota, 17–21 July 2017. Poster.
- Arjmand H., **Falcinelli C.**, Whyne C., "Finite Element Modelling of Craniomaxillofacial Structures Using Multimodal Imaging Techniques", Annual Research Day, Toronto, Canada, 7 February 2017. Poster.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Cristofolini L., Taddei F., "Impact of CT image deblurring on the accuracy of CT-based finite element modelling of the proximal femur", 22nd Congress of the European Society of Biomechanics, Lyon, France, 10–13 July 2016. Podium presentation. **ESB Travel Award**
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Cristofolini L., Taddei F., "Can CT image deblurring improve finite element predictions at the proximal femur?", Osteoporos Int 2016, vol 27 S208. World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases, Malaga, Spain, 14–17 April 2016. Poster. **Agnovos Young Investigator Award**
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Cristofolini L., Taddei F., "Can CT image deblurring improve finite element predictions at the proximal femur?", Fellow Day, XV National Congress of the Italian Society of Osteoporosis, Mineral Metabolism and Skeletal Diseases (SIOM-MMS), Bologna, Italy, 11 November 2015. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Taddei F., "Can CT image deblurring improve strain prediction at the proximal femur?", 21st Congress of the European Society of Biomechanics, Prague, Czech Republic, 5–8 July 2015. Poster.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Pakdel A., Whyne C., Taddei F., "Can CT image deblurring improve strain and failure load predictions at the proximal femur?", 5th Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics, Milan, Italy, 5 June 2015. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Balistreri L., Henys P., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Boutroy S., Taddei F., "Association of CT-based finite element estimates of femur strength with fracture status in three clinical studies on post-menopausal women", Fellow Day, XIV National Congress of the Italian Society of Osteoporosis, Mineral Metabolism and Skeletal Diseases (SIOM-MMS), Rome, Italy, 12 November 2014. Podium presentation.
- Schileo E., **Falcinelli C.**, Balistreri L., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Dietzel R., Armbricht G., Boutroy S., Taddei F., "Do contralateral femora differ in strength? A multicentric finite element study in post-menopausal women", J Bone Miner Res 29, S216-S217, 2014, Annual Meeting of the American Society for Bone and Mineral Research, Houston, Texas, USA, 12–15 September 2014. Poster.
- Taddei F., **Falcinelli C.**, Balistreri L., Henys P., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Dietzel R., Armbricht G., Boutroy S., Schileo E., "Significant differences in contralateral proximal femur strength: a FE-based in-vivo study on post-menopausal women", 7th World Congress of Biomechanics, Boston, Massachusetts, USA 6–11 July 2014. Poster.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Balistreri L., Henys P., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Boutroy S., Taddei F., "Association of CT-based finite element estimates of femur strength with fracture status in three clinical studies", 7th World Congress of Biomechanics, Boston, Massachusetts, USA 6–11 July 2014. Podium presentation. **Finalist for the ESB Clinical Biomechanics Award**
- Schileo E., **Falcinelli C.**, Balistreri L., Henys P., Baruffaldi F., Sigurdsson S., Gudnason V., Boutroy S., Taddei F., "Association of CT-based finite element estimates of femur strength with fracture status in three clinical studies on post-menopausal women", 41st European Calcified

Tissue Society Congress, Prague, Czech Republic 17–20 May 2014. Poster.

- Schileo E., **Falcinelli C.**, Sigurdsson S., Gudnason V., Taddei F., "FE-based strength estimation for proximal femur fracture prediction: a case-control study", per il 8th Combined Meeting of the Orthopaedic Research Societies, San Servolo, Venice, Italy 13–16 October 2013. Poster. **Best Poster Engineering Award**
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Balistreri L., Baruffaldi F., Toni A., Albinini U., Ceccarelli F., Milandri L., Viceconti M., Taddei F., "FE-based bone strength can classify proximal femur fractures in a case-control retrospective study", Bone & Joint Journal 2014, 96-B (supp 11), 186, 8th Combined Meeting of the Orthopaedic Research Societies, San Servolo, Venice, Italy 13–16 October 2013. Podium presentation.
- Schileo E., **Falcinelli C.**, Balistreri L., Baruffaldi F., Gnudi S., Toni A., Albinini U., Ceccarelli F., Milandri L., Viceconti M., Taddei F., "FE-based bone strength can classify femoral neck fractures in a case-control retrospective study", J Bone Miner Res 28, 2013, Annual Meeting of the American Society for Bone and Mineral Research, Baltimore, Maryland, USA, 4–7 October 2013. Poster.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Sigurdsson S., Gudnason V., Taddei F., "Estimation of femoral FE strength for the fracture prediction in retrospective and prospective studies"; 5th International Conference on Computational Bioengineering, Leuven, Belgium, 11–13 September 2013. Podium presentation.
- Schileo E., **Falcinelli C.**, Sigurdsson S., Gudnason V., Taddei F., "Gender differences in the in-vivo predictivity of bone fractures through FE-based bone strength", 19th Congress of the European Society of Biomechanics, Patras, Greece, 25–28 Agosto 2013. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Sigurdsson S., Gudnason V., Taddei F., "Estimation of femoral FE strength for the fracture prediction in retrospective and prospective studies"; 19th Congress of the European Society of Biomechanics, Patras, Greece, 25–28 August 2013. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Morawska M., Viceconti M., Taddei F., "FE-based strength estimation for the prediction of femoral neck fracture", J Biomech 2012; 45(S1), S541; 2nd Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics, Rome, Italy, 29 June 2012. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Morawska M., Viceconti M., Taddei F., "FE-based strength estimation for the prediction of femoral neck fracture", in: Transaction vol. 20; 20th Anniversary Annual Meeting of the European Orthopaedic Research Society, Amsterdam, Netherland, 26–28 September 2012. Podium presentation.
- Viceconti M., Schileo E., **Falcinelli C.**, Taddei F., "Probabilistic multiscale model for the prediction of femoral neck fractures", J Biomech 2012; 45(S1), S476; 18th Congress of the European Society of Biomechanics, Lisbon, Portugal, 1–4 July 2012. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Morawska M., Viceconti M., Taddei F., "FE-based strength estimation for the prediction of femoral neck fracture", J Biomech 2012; 45(S1), S541 18th Congress of the European Society of Biomechanics, Lisbon, Portugal, 1–4 July 2012. Podium presentation.
- **Falcinelli C.**, Schileo E., Viceconti M., "A preliminary analysis on the use of subject-specific FEM models to define the bone risk of fracture in clinical cases", in: CBU 2011 Proceedings. 17th International Symposium On Computational Biomechanics in Ulm, Villa Eberhardt (Ulm), 25–26 July 2011. Podium presentation.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 679/2016.

Roma, 25 Luglio 2023



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INDICATE DAL CANDIDATO

Falcinelli Cristina Giovanna F

Cod. Progr.: 1

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Elasto-damage mechanics of osteons: A bottom-up multiscale approach

Titolo della rivista: Journal of the Mechanics and Physics of Solids

Volume: 167

Autori: Gaziano Pierfrancesco, Monaldo Elisabetta, Falcinelli Cristina, Vairo Giuseppe

Anno: 2022

ISSN: 00225096

DOI: 10.1016/j.jmps.2022.104962

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 20

Contributo del candidato: Conceptualization, Methodology, Software, Data curation, Writing – original draft, Visualization, Investigation, Writing – review & editing

Impact Factor (IF): 5.3 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 1

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Gaziano2022JMPS.pdf (3.5 Mb)

Cod. Progr.: 2

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: A computational insight on damage-based constitutive modelling in femur mechanics

Titolo della rivista: European Journal of Mechanics / A Solids

Volume: 93

Autori: Gaziano Pierfrancesco, Falcinelli Cristina, Vairo Giuseppe



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B

ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Anno: 2022

ISSN: 09977538

DOI: 10.1016/j.euromechsol.2022.104538

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 14

Contributo del candidato: Conceptualization, Methodology, Software, Data curation, Writing – original draft, Visualization, Investigation, Writing – review & editing

Impact Factor (IF): 4.1 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 5

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 5

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Gaziano2022.pdf (3.1 Mb)

Cod. Progr.: 3

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: On the human vertebra computational modeling: a literature review

Titolo della rivista: Meccanica

Volume: 57

Autori: Molinari Leonardo, Falcinelli Cristina

Anno: 2022

ISSN: 00256455

DOI: 10.1007/s11012-021-01452-x

Pagina iniziale: 599

Pagina finale: 622

Contributo del candidato: Conceptualization, Writing - Review & Editing, Supervision

Impact Factor (IF): 2.7 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 2

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 2

Banca dati: Scopus

Questo documento è stato stampato da Cristina Giovanna F Falcinelli



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Nome del file caricato: Molinari_et_al_2021REVIEW.pdf (663 Kb)

Cod. Progr.: 4

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Effect of pedicle screw angles on the fracture risk of the human vertebra: A patient-specific computational model

Titolo della rivista: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials

Volume: 116

Autori: Molinari Leonardo, Falcinelli Cristina, Gizzi Alessio, Di Martino Alberto

Anno: 2021

ISSN: 17516161

DOI: 10.1016/j.jmbbm.2021.104359

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 14

Contributo del candidato: Methodology, Writing - review & editing

Impact Factor (IF): 3.9 - riferito al primo anno successivo alla pubblicazione

Citazioni: 13

Anni decorsi: 2

Media citazioni/anno: 6.5

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Molinari_2021.pdf (3.2 Mb)

Cod. Progr.: 5

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Biomechanical modeling of metal screw loadings on the human vertebra

Titolo della rivista: Acta Mechanica Sinica/Lixue Xuebao

Volume: 37

Autori: Molinari Leonardo, Falcinelli Cristina, Gizzi Alessio, Di Martino Alberto

Anno: 2021

ISSN: 05677718

DOI: 10.1007/s10409-021-01063-5

Questo documento è stato stampato da Cristina Giovanna F Falcinelli



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Pagina iniziale: 307
Pagina finale: 320
Contributo del candidato: Conceptualization, Methodology, Writing - review & editing
Impact Factor (IF): 3.5 - riferito al primo anno successivo alla pubblicazione
Citazioni: 7
Anni decorsi: 2
Media citazioni/anno: 3.5
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Molinari2021_ACTA.pdf (3.8 Mb)

Cod. Progr.: 6
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Fracture risk assessment in metastatic femurs: a patient-specific CT-based finite-element approach
Titolo della rivista: Meccanica
Volume: 55
Autori: Falcinelli Cristina, Di Martino Alberto, Gizzi Alessio, Vairo Giuseppe, Denaro Vincenzo
Anno: 2020
ISSN: 00256455
DOI: 10.1007/s11012-019-01097-x
Pagina iniziale: 861
Pagina finale: 881
Contributo del candidato: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Writing
Altre informazioni: L'Impact Factor è riferito all'anno 2022
Impact Factor (IF): 2.7 - vedi il campo 'altre informazioni'
Citazioni: 12
Anni decorsi: 3
Media citazioni/anno: 4
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Falcinelli2020_Article_FractureRiskAssessmentInMetast.pdf (4.4 Mb)



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Cod. Progr.: 7

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Image-based finite-element modeling of the human femur

Titolo della rivista: Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering

Volume: 23

Autori: Falcinelli Cristina, Whyne Cari

Anno: 2020

ISSN: 10255842

DOI: 10.1080/10255842.2020.1789863

Pagina iniziale: 1138

Pagina finale: 1161

Contributo del candidato: Conceptualization, Writing

Impact Factor (IF): 1.669 - riferito al primo anno successivo alla pubblicazione

Citazioni: 12

Anni decorsi: 3

Media citazioni/anno: 4

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Falcinelli2020CMBBE.pdf (1.8 Mb)

Cod. Progr.: 8

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Mechanical behavior of metastatic femurs through patient-specific computational models accounting for bone-metastasis interaction

Titolo della rivista: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials

Volume: 93

Autori: Falcinelli Cristina, Di Martino Alberto, Gizzi Alessio, Vairo Giuseppe, Denaro Vincenzo

Anno: 2019

ISSN: 17516161

DOI: 10.1016/j.jmbbm.2019.01.014

Pagina iniziale: 9

Questo documento è stato stampato da Cristina Giovanna F Falcinelli



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B

ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Pagina finale: 22

Contributo del candidato: Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Writing

Altre informazioni: L'Impact Factor si riferisce all'anno 2023

Impact Factor (IF): 4.042 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 20

Anni decorsi: 4

Media citazioni/anno: 5

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Falcinelli2019.pdf (7 Mb)

Cod. Progr.: 9

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Can CT image deblurring improve finite element predictions at the proximal femur?

Titolo della rivista: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials

Volume: 63

Autori: Falcinelli Cristina, Schileo Enrico, Pakdel Amirreza, Whyne Cari, Cristofolini Luca, Taddei Fulvia

Anno: 2016

ISSN: 17516161

DOI: 10.1016/j.jmbbm.2016.07.004

Pagina iniziale: 337

Pagina finale: 351

Contributo del candidato: Methodology, Formal Analysis and Writing

Altre informazioni: L'Impact Factor si riferisce all'anno 2023

Impact Factor (IF): 4.042 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 19

Anni decorsi: 7

Media citazioni/anno: 2.71

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Falcinelli2016.pdf (1.9 Mb)



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Cod. Progr.: 10

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Multiple loading conditions analysis can improve the association between finite element bone strength estimates and proximal femur fractures: A preliminary study in elderly women

Titolo della rivista: Bone

Volume: 67

Autori: Falcinelli Cristina, Schileo Enrico, Balistreri Luca, Baruffaldi Fabio, Bordini Barbara, Viceconti Marco, Albinetti Ugo, Ceccarelli Francesco, Milandri Luigi, Toni Aldo, Taddei Fulvia

Anno: 2014

ISSN: 87563282

DOI: 10.1016/j.bone.2014.06.038

Pagina iniziale: 71

Pagina finale: 80

Contributo del candidato: Cristina Falcinelli built all models, performed all the finite element analyses, analysed the results, generated images and tables, and wrote the first manuscript draft

Altre informazioni: L'Impact Factor si riferisce all'anno 2023

Impact Factor (IF): 4.626 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 71

Anni decorsi: 9

Media citazioni/anno: 7.88

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Falcinelli2014.pdf (518 Kb)

Cod. Progr.: 11

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Are spontaneous fractures possible? An example of clinical application for personalised, multiscale neuro-musculo-skeletal modelling

Titolo della rivista: Journal of Biomechanics

Volume: 45

Autori: Viceconti Marco, Taddei Fulvia, Cristofolini Luca, Martelli Saulo, Falcinelli Cristina, Schileo Enrico

Questo documento è stato stampato da Cristina Giovanna F Falcinelli



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B

ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: Cristina Giovanna F Falcinelli

Anno: 2012

ISSN: 18732380

DOI: 10.1016/j.jbiomech.2011.11.048

Pagina iniziale: 421

Pagina finale: 426

Contributo del candidato: Methodology and Formal Analysis

Altre informazioni: L'Impact Factor si riferisce all'anno 2023

Impact Factor (IF): 2.789 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 45

Anni decorsi: 11

Media citazioni/anno: 4.09

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Viceconti2012.pdf (454 Kb)

Cod. Progr.: 12

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Cortical bone mapping improves finite element strain prediction accuracy at the proximal femur

Titolo della rivista: Bone

Volume: 136

Autori: Schileo Enrico, Pitocchi Jonathan, Falcinelli Cristina, Taddei Fulvia

Anno: 2020

ISSN: 87563282

DOI: 10.1016/j.bone.2020.115348

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 11

Contributo del candidato: Methodology, Formal analysis, Visualization, Writing - original draft

Altre informazioni: L'impact Factor si riferisce all'anno 2023

Impact Factor (IF): 4.626 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 18

Anni decorsi: 3



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara
Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Cristina Giovanna F Falcinelli**

Media citazioni/anno: 6

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Schileo_Falcinelli_2020.pdf (2.6 Mb)

Roma 25/07/2023

Luogo e data

[Redacted Signature]

Il Candidato (firma leggibile)



ELENCO PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Domanda n. 2850 - Cristina Giovanna F Falcinelli

La sottoscritta Falcinelli Cristina Giovanna F precisa che il settore concorsuale rientra nell'elenco dei settori bibliometrici ed, inoltre, dichiara con riferimento alla propria produzione scientifica complessiva quanto segue:

1. **Periodo di riferimento** (*periodo in cui la produzione è stata posta in essere*): **dal 2012 al 2023**
2. **Consistenza della produzione scientifica complessiva** (*numero totale delle pubblicazioni, con riferimento al periodo indicato*): **18**
3. **Intensità della produzione scientifica complessiva** (*media delle pubblicazioni per anno, con riferimento al periodo indicato*): **1.50**
4. **Continuità della produzione scientifica complessiva** (*numero di anni continuativi della produzione scientifica, con riferimento al periodo indicato*): **12**

File allegato: Falcinelli_ProduzioneScientificaComplessiva.pdf

Luogo e data

Il Candidato (firma leggibile)

Davide Riccobelli

Web page: <https://riccobelli.faculty.polimi.it>

Scopus ID: 57192891658

Google Scholar ID: 23vWWAUAAAAJ

OrcID: 0000-0001-6424-5689

POZIONE ATTUALE	Politecnico di Milano Ricercatore a tempo determinato - tipo A. SSD MAT/07, Dipartimento di Matematica	Da gen 2021
POSIZIONI PASSATE	SISSA Assegnista di ricerca. – Responsabile: A. De Simone	da nov 2018 a gen 2021
PERIODI DI VISITING	École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI Paris) Visiting Ph.D. student – Supervisor: L. Truskinovsky	da apr 2017 a ott 2017
	Université Pierre et Marie Curie Visiting Ph.D. student – Supervisor: C. Maurini	da sett 2017 a ott 2017
	University of Oxford Visiting Ph.D. student – Supervisor: D. Vella	lug 2018
FORMAZIONE	Politecnico di Milano Dottorato di Ricerca in Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria. – Titolo della tesi: <i>Mathematical modelling of soft and active matter</i> – Data discussione: 8 febbraio 2019 – Relatore: P. Ciarletta	da nov 2015 a ott 2018
	Università Cattolica del Sacro Cuore Laurea Magistrale in Matematica (110/110 e lode)	da sett 2013 a lug 2015
	Università Cattolica del Sacro Cuore Laurea in Matematica (110/110 e lode)	da sett 2011 a sett 2013
ABILITAZIONI	• Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia) per il settore concorsuale 08/B2 - Scienza delle Costruzioni (valida fino al 27/09/2033). • <i>Qualification</i> (abilitazione) francese alle funzioni di <i>Maître de conférences</i>, Section 60 - <i>Mécanique, génie mécanique, génie civil</i>.	
PUBBLICAZIONI SU RIVISTA	Essendo il settore concorsuale oggetto della selezione bibliometrico, si elencano qui di seguito le informazioni richieste da bando: • Consistenza complessiva della produzione scientifica: 15 articoli su rivista dal 2017 a oggi.	

- Intensità della produzione scientifica complessiva: 2,14 articoli all'anno.
- Continuità della produzione scientifica complessiva: 7 anni, dal 2017 a oggi.

Elenco delle pubblicazioni, come da bando vengono forniti per ciascuna pubblicazione Impact Factor (il più vicino disponibile rispetto all'anno di pubblicazione), citazioni e media di citazioni per anno (se l'anno di pubblicazione è il 2023 tale dato non è riportato):

1. Y. Su, D. Riccobelli, Y. Chen, W. Chen, and P. Ciarletta. Tunable morphing of electroactive dielectric-elastomer balloons. *Proc. R. Soc. A*, in stampa, 2023, [Impact Factor 2022: 3.5].
2. D. Riccobelli, H. H. Al-Terke, P. Laaksonen, P. Metrangolo, A. Paananen, R. H. Ras, P. Ciarletta, and D. Vella. Flattened and wrinkled encapsulated droplets: Shape-morphing induced by gravity and evaporation. *Phys. Rev. Lett.*, 130(21):218202, 2023, [Impact Factor 2022: 8.6, citazioni: 1 (Google Scholar), 1 (Scopus)].
3. D. Andrini, V. Balbi, G. Bevilacqua, G. Lucci, G. Pozzi, and D. Riccobelli. Mathematical modelling of axonal cortex contractility. *Brain Multiphys.*, 3:100060, 2022, [Citations: 1 (Google Scholar), citazioni per anno: 1 (Google Scholar)].
4. P. Ciarletta, G. Pozzi, and D. Riccobelli. The Föppl–von Kármán equations of elastic plates with initial stress. *R. Soc. Open Sci.*, 9(5):220421, 2022, [Impact Factor 2022: 3.5, citations: 1 (Google Scholar), 1 (Scopus), citazioni per anno: 1 (Google Scholar), 1 (Scopus)].
5. D. Riccobelli. Active elasticity drives the formation of periodic beading in damaged axons. *Phys. Rev. E*, 104(2):024417, 2021, [Impact Factor 2021: 2.707, citations: 9 (Google Scholar), 6 (Scopus), citazioni per anno: 4,5 (Google Scholar), 3 (Scopus)].
6. D. Riccobelli, G. Noselli, and A. DeSimone. Rods coiling about a rigid constraint: Helices and perversions. *Proc. R. Soc. A*, 477(2246):20200817, 2021, [Impact Factor 2021: 3.213, citations: 4 (Google Scholar), 3 (Scopus), citazioni per anno: 2 (Google Scholar), 1,5 (Scopus)].
7. D. Riccobelli, G. Noselli, M. Arroyo, and A. DeSimone. Mechanics of axisymmetric sheets of interlocking and slidable rods. *J. Mech. Phys. Solids*, 141:103969, 2020, [Impact Factor 2020: 5.582, citations: 8 (Google Scholar), 5 (Scopus), citazioni per anno: 2,67 (Google Scholar), 1,67 (Scopus)].
8. D. Riccobelli and G. Bevilacqua. Surface tension controls the onset of gyrification in brain organoids. *J. Mech. Phys. Solids*, 134:103745, 2020, [Impact Factor 2020: 5.582, citations: 25 (Google Scholar), 14 (Scopus), citazioni per anno: 8,3 (Google Scholar), 4,67 (Scopus)].
9. D. Riccobelli and D. Ambrosi. Activation of a muscle as a mapping of stress–strain curves. *Extreme Mech. Lett.*, 28:37–42, 2019, [Impact Factor 2019: 4.806, citations: 10 (Google Scholar), 6 (Scopus), citazioni per anno: 2,5 (Google Scholar), 1,5 (Scopus)].
10. D. Riccobelli, A. Agosti, and P. Ciarletta. On the existence of elastic minimizers for initially stressed materials. *Phil. Trans. R. Soc. A*, 377(2144):20180074, 2019, [Impact Factor 2019: 3.275, citations: 8 (Google Scholar), 6 (Scopus), citazioni per anno: 2 (Google Scholar), 1,5 (Scopus)].
11. G. Gantesio, A. Musesti, and D. Riccobelli. A comparison between active

- strain and active stress in transversely isotropic hyperelastic materials. *J. Elast.*, 137(1):63–82, 2019, [Impact Factor 2019: 2.372, citations: 21 (Google Scholar), 14 (Scopus), citazioni per anno: 5,25 (Google Scholar), 3,5 (Scopus)].
12. D. Riccobelli and P. Ciarletta. Morpho-elastic model of the tortuous tumour vessels. *Int. J. Non-Linear Mech.*, 107:1–9, 2018, [Impact Factor 2018: 2.225, citations: 5 (Google Scholar), 4 (Scopus), citazioni per anno: 1 (Google Scholar), 0,8 (Scopus)].
 13. D. Riccobelli and P. Ciarletta. Shape transitions in a soft incompressible sphere with residual stresses. *Math. Mech. Solids*, 23(12):1507–1524, 2018, [Impact Factor 2018: 1.791, citations: 11 (Google Scholar), 8 (Scopus), citazioni per anno: 2,2 (Google Scholar), 1,6 (Scopus)].
 14. D. Riccobelli and P. Ciarletta. Rayleigh–Taylor instability in soft elastic layers. *Phil. Trans. R. Soc. A*, 375(2093):20160421, 2017, [Impact Factor 2017: 2.748, citations: 24 (Google Scholar), 20 (Scopus), citazioni per anno: 4 (Google Scholar), 3,33 (Scopus)].
 15. D. Ambrosi, S. Pezzuto, D. Riccobelli, T. Stylianopoulos, and P. Ciarletta. Solid tumors are poroelastic solids with a chemo-mechanical feedback on growth. *J. Elast.*, 129(1-2):107–124, 2017, [Impact Factor 2017: 1.650, citations: 61 (Google Scholar), 43 (Scopus), citazioni per anno: 10,17 (Google Scholar), 7,17 (Scopus)].

- RICONOSCIMENTI 1. Un *Research Highlight* sull’articolo “D. Riccobelli, H. H. Al-Terke, P. Laaksonen, P. Metrangolo, A. Paananen, R. H. Ras, P. Ciarletta, and D. Vella. Flattened and wrinkled encapsulated droplets: Shape-morphing induced by gravity and evaporation. *Phys. Rev. Lett.*, 130(21):218202, 2023” è stato pubblicato su *Nature Reviews Physics* e sulla rivista *Physics* dell’American Physical Society.
- Z. Budrikis. Crumpling and wrinkling droplets. *Nature Reviews Physics*, 5(7):374–374, 2023
 - R. Berkowitz. Gravity Alters the Shape of an Evaporating Droplet. *Physics*, 16:s69, May 2023
2. L’articolo “D. Riccobelli, H. H. Al-Terke, P. Laaksonen, P. Metrangolo, A. Paananen, R. H. Ras, P. Ciarletta, and D. Vella. Flattened and wrinkled encapsulated droplets: Shape-morphing induced by gravity and evaporation. *Phys. Rev. Lett.*, 130(21):218202, 2023” è stato selezionato come *Editors’ Suggestion* dal comitato editoriale della rivista *Physical Review Letters*.
 3. L’articolo “D. Riccobelli. Active elasticity drives the formation of periodic beading in damaged axons. *Phys. Rev. E*, 104(2):024417, 2021” è stato selezionato come *Editors’ Suggestion* dal comitato editoriale della rivista *Physical Review E*.

PRESENTAZIONI
SU INVITO

1. 20 giu 2023: *Mathematical and numerical modeling of axonal beading*, ECCOMAS Young Investigators Conference, University of Porto.
2. 17 mag 2023: *Mathematical modelling of axon mechanics*, Seminar in Mathematical Physics, Università degli Studi di Padova.
3. 11 mag 2023: *Active elasticity in axons*, Workshop “Applications of Linear and nonlinear Elasticity”, organizzato dall’Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.
4. 4 apr 2023: *Mechanotransduction in axons: Remodelling of the actin cortex*, British Applied Mathematics Colloquium, Bristol.
5. 4 lug 2022: *From coronavirus infections to Alzheimer’s disease: Buckling of damaged axons*, 11th European Solid Mechanics Conference, NUI Galway.
6. 2 dic 2021: *Mechanical instabilities in slender structures*, Industrial and Applied Mathematics Seminar, University of Oxford.
7. 30 sett 2021: *Mathematical modeling of axonal beading: From coronavirus infections to Alzheimers disease*, Recent Advances in Mechanics and Mathematics of Materials, Università la Sapienza, Roma.
8. 23 sett 2021: *Shape transitions in damaged axons*, INdAM Meeting: “Active Materials: from Mechanobiology to Smart Devices”, Cortona.
9. 7 apr 2021: *Role of tissue surface tension in brain organoid morphogenesis*, British Applied Mathematics Colloquium, Glasgow.
10. 17 giu 2020: *Mechanics of axisymmetric sheets of interlocking and slidable rods*, Giornate Signorini, Università degli Studi di Perugia.
11. 14 mag 2020: *Morphoelasticity of solid tumours*, webinar organizzato dall’University of Glasgow.
12. 28 gen 2020: *Morphogenesis of sulci in brain organoids*, Institut Jean Le Rond d’Alembert, Sorbonne Université, Paris.
13. 17 sett 2019: *Spatially constrained growth triggers tumour vessel tortuosity*, XXIV AIMETA Conference, Università la Sapienza, Roma.
14. 3 sett 2019: *Influence of mechanical stress on solid tumor growth*, Workshop “The Mechanics of Cell Aggregates: Experiments and Models”, Politecnico di Torino.
15. 7 giu 2019: *Role of tissue surface tension in the morphogenesis of brain organoids*, Workshop “Maths from the Body II”, organizzato dall’Università Cattolica del Sacro Cuore, Venezia.
16. 26 feb 2018: *On the modeling of muscle contraction*, The Mathematics of Mechanobiology and Cell Signaling, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.
17. 23 ott 2017: *Rayleigh-Taylor instability in elastic bilayers*, Université Pierre et Marie Curie, Parigi.
18. 31 ago 2017: *Chemo-mechanical feedback in solid tumor growth*, INdAM Meeting: “Mathematical Physics of Living Systems”, Cortona.

ALTRE
PRESENTAZIONI

1. 6 giu 2023: *Tunable buckling of dielectric-elastomer spherical shells*, XXII International Conference on Waves and Stability in Continuous Media (WASCOM), Bari.
2. 12 ott 2022: *Nucleation of cracks as an elastic instability*, Workshop *Modelling Cell and Tissue Biomechanics*, Laboratoire Jacques-Louis Lions, Sorbonne Université, Parigi.

3. 17 giu 2022: *Mathematical modelling of initially stressed materials*, XXIII Symposium on Trends in Applications of Mathematics to Mechanics, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.
4. 2 sett 2021: *From coronavirus infections to Alzheimer's disease: Pearling of damaged axons*, congresso della Società italiana di Matematica Applicata e Industriale, Università di Parma.
5. 1 sett 2020: *Innovative structures inspired by microorganism motility*, XLV Summer School on Mathematical Physics (GNFM – INdAM), Ravello.
6. 13 sett 2018: *On the mathematical modelling of muscle contraction*, XLIII Summer School on Mathematical Physics (GNFM – INdAM), Ravello.
7. 05 lug 2018: *On the stability of soft incompressible spheres with residual stresses*, 10th European Solid Mechanics Conference, Bologna.
8. 29 giu 2017: *Rayleigh–Taylor instability in soft elastic layers*, International Workshop on Modelling of Nonlinear Continua, Castro Urdiales.
9. 12 sett 2016: *Chemo–mechanical feedback in solid tumor growth*, XLI Summer School on Mathematical Physics (GNFM – INdAM), Ravello.
10. 1 sett 2016: *Chemo–mechanical feedback in solid tumor growth*, Workshop “Constitutive behaviour of soft tissues: connecting experimental and modelling perspectives”, University of Manchester, Manchester.
11. 23 sett 2015: *A mathematical model of skeletal muscle tissue with damage due to aging*, XL Summer School on Mathematical Physics (GNFM – INdAM), Ravello.

ORGANIZING ACTIVITY

- Co-organizzatore (assieme a C. Giverso, G. Lucci, G. Pozzi) del mini-simposio *Mathematical modelling in biology* al congresso della *Società italiana di Matematica Applicata e Industriale* 2023, che si terrà all'Università degli Studi della Basilicata (28/8/2023 – 1/9/2023)
- Membro del comitato organizzativo del convegno *MOX 20* tenuto in occasione del ventennale del laboratorio MOX.
- Co-organizzatore (assieme a V. Balbi) del mini-simposio *Soft tissue biomechanics: From experiments to mathematical modelling* al congresso della *Società italiana di Matematica Applicata e Industriale* 2020-21 tenuto all'Università di Parma (30/8/2021 – 3/9/2021)

REVIEWER

Revisore per le riviste

- *Computer Methods and Programs in Biomedicine*,
- *Continuum Mechanics and Thermodynamics*,
- *Extreme Mechanics Letters*,
- *International Journal of Engineering Science*,
- *International Journal of Non-Linear Mechanics*,
- *International Journal of Solids and Structures*,
- *Journal of Engineering Mathematics*,
- *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*,
- *Mathematics in Engineering*,
- *Physical Review E*,
- *Physical Review Letters*,
- *Proceedings of the Royal Society A*,
- *Soft Matter*,

per un totale di 29 revisioni di articoli scientifici.

Revisore per l'*European Research Council* (Starting grant)

Revisore per *Mathematical Reviews*.

SUPERVISIONE DI Relatore di studenti di laurea magistrale:

STUDENTI

- F. Magni (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, ongoing), *Mathematical modelling of axon mechanics*.

Corelatore di studenti di laurea magistrale:

- D. Cerrone (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2023), *A Neural Network approach to Reduced Order Model of Glioblastoma Growth and its Neuroimaging-informed Estimation of Patient-Specific Parameters*, relatore: P. Ciarletta, altro corelatore: P. Zunino.
- G. Ewald (Master 2, Génie Mécanique et Matériaux, Ecole des Ponts ParisTech, 2022), *Mechanical instabilities in materials with softening*, co-supervisor: P. Ciarletta. Attualmente dottorando all'Université Grenoble Alpes.

INSEGNAMENTO **Titolarità di corsi**

- **Rational mechanics**, Corso di Laurea in Ingegneria Civile – International Track, Politecnico di Milano.
Anni accademici: 2021–2022, 2022–2023.
Numero di studenti: ~30.
CFU (per anno): 10.
Ore di didattica frontale (per anno): 60.
Lingua di insegnamento: inglese.

Esercitazioni

- **Meccanica Razionale**, Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica e Corso di Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
Anno accademico: 2020–2021 (2 corsi).
Numero di studenti: ~150.
CFU (per ciascun corso): 5.
Ore di didattica frontale: 12 (scaglione A-E), 28 (scaglione E-P), totale 40.
Lingua di insegnamento: italiano.
- **Analisi Matematica II**, Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica, Università di Trieste.
Anno accademico: 2019–2020.
Numero di studenti: ~100.
CFU: 9.
Ore di didattica frontale: 24.
Lingua di insegnamento: italiano.
- **Geometria**, Laurea in Ingegneria Navale, Università di Trieste.
Anno accademico: 2019–2020.
Numero di studenti: ~100.
CFU: 9.

Ore di didattica frontale: 22.

Lingua di insegnamento: italiano.

- **Mathematical and physical modeling in engineering**, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.

Anni accademici: 2015–2016, 2016–2017, 2017–2018.

Numero di studenti: ~25.

CFU (per anno): 5.

Ore di didattica frontale (per anno): 20.

Lingua di insegnamento: inglese.

- **Analisi Matematica I**, Laurea in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano.

Anno accademico: 2016–2017.

Numero di studenti: ~150.

CFU: 6.

Ore di didattica frontale: 24.

Lingua di insegnamento: italiano.

PROGETTI DI
RICERCA:
COORDINAMENTO
O
RESPONSABILITÀ
DI UNITÀ DI
RICERCA

- IDEA League Fellowship: *Mathematical and computational modelling of fracture propagation in soft matter.*
 - Ruolo: coordinatore.
 - Importo finanziato: 15 k€.
- PRIN 2022: *Mathematical models for viscoelastic biological matter.*
 - Ruolo: responsabile d'unità.
 - Coordinatore: G. G. Giusteri.
 - Importo finanziato: 187 k€.
- INdAM – GNFM project 2021: *Transizioni di forma nella materia biologica e attiva.*
 - Ruolo: coordinatore.
 - Importo finanziato: 4 k€.

PARTICIPATION
TO RESEARCH
PROJECTS

- INdAM – GNFM project 2023: *Rimodellamento in materiali anisotropi e attivi.*
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: G. Lucci.
 - Importo finanziato: 2.5 k€.
- CNRS project "Modelling cell and tissue biomechanics" (MOCETIBI).
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: L. Almeida.
 - Importo finanziato: 40 k€.
- PRIN 2020: *Mathematics for Industry 4.0*
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: P. Ciarletta.
 - Importo finanziato: 0.48 M€.

- Regione Lombardia *NEWMED* project: Materials and methods for personalized and precision medicine.
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: D. Polli.
 - Importo finanziato: 3.3 M€.
- *MicroMotility* ERC Advanced Grant.
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore A. De Simone.
 - Importo finanziato: 1.3 M€.
- PRIN 2017: *Mathematics of active materials: from mechanobiology to smart device*
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: L. Preziosi.
 - Importo finanziato: 0.42 M€.
- INdAM – GNFM project 2017: *Evoluzione e Controllo della Forma nei Materiali Attivi*.
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: A. Lucantonio.
 - Importo finanziato: 2.5 k€.
- INdAM – GNFM project 2016: *Fenomeni di frattura e instabilità nei Materiali Soffici Attivi*.
 - Ruolo: partecipante.
 - Coordinatore: G. Noselli.
 - Importo finanziato: 5 k€.

ALTRI PREMI E TRAVEL GRANT

- *Oberwolfach Leibniz Graduate Students*, travel grant per partecipare ad una conferenza tenuta presso il Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.
- Travel grants per partecipare all'INdAM Summer Schools on Mathematical Physics (2015, 2016, 2018, 2020).

INSTITUTIONAL ACTIVITY

- Da sett 2021: membro del Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Civile del Politecnico di Milano.

RECRUITMENT

- ott 2022: membro di una commissione giudicatrice per l'assegnazione di un assegno di ricerca in Fisica Matematica al Politecnico di Milano.
- sett 2022: membro della commissione giudicatrice per la selezione dei tutor per il corso di studio in Ingegneria Civile del Politecnico di Milano.
- gen 2022: membro della commissione giudicatrice per la selezione degli esercitatori dei corsi di Fisica Matematica del Politecnico di Milano.
- ott 2021: membro di una commissione giudicatrice per l'assegnazione di un assegno di ricerca in Fisica Matematica al Politecnico di Milano.

- MEMBERSHIPS • 2016–oggi: membro del *Gruppo Nazionale di Fisica Matematica* dell’*Istituto Nazionale di Alta Matematica*.
- DIVULGAZIONE – 1. D. Riccobelli. Un’introduzione ai modelli matematici. *Nuova Secondaria*, 9, 2016
- ARTICOLI
- DIVULGAZIONE – • Partecipazione al programma “SISSA for schools” (2019).
- ALTRE ATTIVITÀ • Partecipazione alla manifestazione “Meet me tonight – Incontri con la scienza” (2017–2018).
- Tutor per gli studenti delle scuole superiori in preparazione alle Olimpiadi della Matematica (2014–2018).
- LINGUE PARLATE *Italiano*: madrelingua.
- Inglese*: conoscenza avanzata.
- Francese*: conoscenza base.

Brescia, 27/07/2023



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INDICATE DAL CANDIDATO

Riccobelli Davide

Cod. Progr.: 1

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Tunable morphing of electroactive dielectric-elastomer balloons

Titolo della rivista: Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences

Volume: In stampa

Autori: Yipin Su, Davide Riccobelli, Yingjie Chen, Weiqiu Chen, Pasquale Ciarletta

Anno: 2023

ISSN: 1471-2946

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 22

Contributo del candidato: Definizione del modello, analisi di stabilità lineare, costruzione del codice numerico agli elementi finiti, simulazioni, scrittura dell'articolo.

Altre informazioni: IF relativo all'ultimo anno disponibile (2022). Articolo accettato e in fase di stampa, si allega lettera dell'editore e copia dell'email di accettazione. Si allega in calce il supplementary material.

Impact Factor (IF): 3.5 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 0

Anni decorsi: 0

Media citazioni/anno: 0

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Su et al. - Tunable morphing of electroactive dielectric-elastomer balloons.pdf (19.4 Mb)

Cod. Progr.: 2

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Flattened and Wrinkled Encapsulated Droplets: Shape Morphing Induced by Gravity and Evaporation

Titolo della rivista: Physical Review Letters



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Davide Riccobelli**

Volume: 130

Autori: Davide Riccobelli, Hedar H. Al-Terke, Päivi Laaksonen, Pierangelo Mentrangolo, Arja Paananen, Robin H. A. Ras, Pasquale Ciarletta, Dominic Vella

Anno: 2023

ISSN: 1079-7114

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 7

Contributo del candidato: Analisi delle immagini sperimentali, elaborazione dati, costruzione del modello matematica, elaborazione dell'algoritmo numerico, simulazioni, scrittura dell'articolo.

Altre informazioni: IF relativo all'ultimo anno disponibile. Il numero di citazioni per anno è stato inserito quello delle citazioni ricevute (tecnicamente sono passati zero anni). In calce è allegato il supplementary material.

Impact Factor (IF): 8.6 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 1

Anni decorsi: 0

Media citazioni/anno: 1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: PRL+SM.pdf (2.1 Mb)

Cod. Progr.: 3

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Active elasticity drives the formation of periodic beading in damaged axons

Titolo della rivista: Physical Review E

Volume: 104

Autori: Davide Riccobelli

Anno: 2021

ISSN: 2470-0053

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 8

Contributo del candidato: Articolo a nome singolo.

Impact Factor (IF): 2.707 - riferito all'anno della pubblicazione



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Davide Riccobelli**

Citazioni: 6
Anni decorsi: 2
Media citazioni/anno: 3
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli - 2021 - Active elasticity drives the formation of periodic.pdf (879 Kb)

Cod. Progr.: 4
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Rods coiling about a rigid constraint: helices and perversions
Titolo della rivista: Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences
Volume: 477
Autori: Davide Riccobelli, Giovanni Noselli, Antonio DeSimone
Anno: 2022
ISSN: 1471-2946
Pagina iniziale: 1
Pagina finale: 20
Contributo del candidato: Dichiarato in calce all'articolo (progettazione della ricerca, costruzione e analisi del modello, simulazioni numeriche, esperimenti, scrittura dell'articolo).
Altre informazioni: Si allega in calce all'articolo il supplementary material
Impact Factor (IF): 3.213 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 3
Anni decorsi: 2
Media citazioni/anno: 1.5
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli et al. - 2021 - Rods coiling about a rigid constraint helices and.pdf (5.7 Mb)

Cod. Progr.: 5
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Mechanics of axisymmetric sheets of interlocking and slidable rods

Titolo della rivista: Journal of the Mechanics and Physics of Solids
Volume: 141
Autori: Davide Riccobelli, Giovanni Noselli, Marino Arroyo, Antonio DeSimone
Anno: 2020
ISSN: 1873-4782
Pagina iniziale: 1
Pagina finale: 17
Contributo del candidato: Costruzione del modello matematico, analisi di stabilità, limiti asintotici, ideazione e costruzione del modello numerico, simulazioni, scrittura dell'articolo.
Impact Factor (IF): 5.582 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 5
Anni decorsi: 3
Media citazioni/anno: 2.67
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli et al. - 2020 - Mechanics of axisymmetric sheets of interlocking a.pdf (2.6 Mb)

Cod. Progr.: 6
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Surface tension controls the onset of gyrification in brain organoids
Titolo della rivista: Journal of the Mechanics and Physics of Solids
Volume: 134
Autori: Davide Riccobelli, Giulia Bevilacqua
Anno: 2020
ISSN: 1873-4782
Pagina iniziale: 1
Pagina finale: 20
Contributo del candidato: Ideazione del modello, costruzione e analisi di stabilità, simulazioni numeriche, scrittura dell'articolo, supervisione di dottorando
Impact Factor (IF): 5.582 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 14



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Davide Riccobelli**

Anni decorsi: 3
Media citazioni/anno: 4.67
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli e Bevilacqua - 2020 - Surface tension controls the onset of gyrification.pdf (1.9 Mb)

Cod. Progr.: 7
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Activation of a muscle as a mapping of stress-strain curves
Titolo della rivista: Extreme Mechanics Letters
Volume: 28
Autori: Davide Riccobelli, Davide Ambrosi
Anno: 2019
ISSN: 2352-4316
Pagina iniziale: 37
Pagina finale: 42
Contributo del candidato: Progettazione della ricerca, ideazione del modello, analisi del modello, scrittura dell'articolo.
Impact Factor (IF): 4.806 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 6
Anni decorsi: 4
Media citazioni/anno: 1.5
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli e Ambrosi - 2019 - Activation of a muscle as a mapping of stress-strain.pdf (470 Kb)

Cod. Progr.: 8
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: On the existence of elastic minimizers for initially stressed materials
Titolo della rivista: Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences
Volume: 377



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Davide Riccobelli**

Autori: Davide Riccobelli, Abramo Agosti, Pasquale Ciarletta
Anno: 2019
ISSN: 1471-2962
Pagina iniziale: 1
Pagina finale: 18
Contributo del candidato: Progettazione della ricerca, analisi del modello, scrittura dell'articolo (come dichiarato al termine dell'articolo).
Impact Factor (IF): 3.275 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 6
Anni decorsi: 4
Media citazioni/anno: 1.5
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli et al. - 2019 - On the existence of elastic minimizers for initial.pdf (392 Kb)

Cod. Progr.: 9
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: A Comparison Between Active Strain and Active Stress in Transversely Isotropic Hyperelastic Materials
Titolo della rivista: Journal of Elasticity
Volume: 137
Autori: Giulia Giamtesio, Alessandro Musesti, Davide Riccobelli
Anno: 2019
ISSN: 1573-2681
Pagina iniziale: 63
Pagina finale: 82
Contributo del candidato: Progettazione della ricerca, analisi formale, scrittura dell'articolo.
Impact Factor (IF): 2.372 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 14
Anni decorsi: 4
Media citazioni/anno: 3.5
Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Giancesio et al. - 2018 - A Comparison Between Active Strain and Active Stre.pdf (942 Kb)

Cod. Progr.: 10

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Morpho-elastic model of the tortuous tumour vessels

Titolo della rivista: International Journal of Non-Linear Mechanics

Volume: 107

Autori: Davide Riccobelli, Pasquale Ciarletta

Anno: 2018

ISSN: 1878-5638

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 9

Contributo del candidato: Progettazione della ricerca, ideazione del modello, analisi di stabilità, algoritmo numerico e implementazione, simulazioni, scrittura.

Impact Factor (IF): 2.225 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 8

Anni decorsi: 5

Media citazioni/anno: 1.6

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Riccobelli e Ciarletta - 2018 - Morpho-elastic model of the tortuous tumour vessel.pdf (976 Kb)

Cod. Progr.: 11

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Solid Tumors Are Poroelastic Solids with a Chemo-mechanical Feedback on Growth

Titolo della rivista: Journal of Elasticity

Volume: 129

Autori: Davide Ambrosi, Simone Pezzuto, Davide Riccobelli, Triantafyllos Stylianopoulos, Pasquale Ciarletta

Anno: 2017

ISSN: 1573-2681

Pagina iniziale: 107
Pagina finale: 124
Contributo del candidato: Definizione del modello di crescita, analisi di stabilità, implementazione numerica, simulazioni, scrittura.
Impact Factor (IF): 1.65 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 43
Anni decorsi: 6
Media citazioni/anno: 7.17
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Ambrosi et al. - 2017 - Solid Tumors Are Poroelastic Solids with a Chemo-m.pdf (1.2 Mb)

Cod. Progr.: 12
Tipologia: Articolo su rivista scientifica
Titolo dell'articolo: Rayleigh–Taylor instability in soft elastic layers
Titolo della rivista: Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences
Volume: 375
Autori: Davide Riccobelli, Pasquale Ciarletta
Anno: 2017
ISSN: 1471-2962
Pagina iniziale: 1
Pagina finale: 15
Contributo del candidato: Analisi di stabilità, costruzione del modello e simulazioni numeriche, scrittura dell'articolo (come dichiarato al termine dell'articolo).
Impact Factor (IF): 2.748 - riferito all'anno della pubblicazione
Citazioni: 20
Anni decorsi: 6
Media citazioni/anno: 3.33
Banca dati: Scopus
Nome del file caricato: Riccobelli e Ciarletta - 2017 - Rayleigh–Taylor instability in soft elastic layers.pdf (884 Kb)



Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

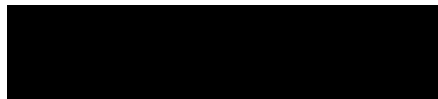
Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B
ICAR/08 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - Cod. UdA: 2023 - 101 - DR 919/2023 prot. 43728 del 27/06/2023

Candidato: **Davide Riccobelli**

Luogo e data

Il Candidato (firma leggibile)





ELENCO PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Domanda n. 2986 - Davide Riccobelli

Il sottoscritto Riccobelli Davide precisa che il settore concorsuale rientra nell'elenco dei settori bibliometrici ed, inoltre, dichiara con riferimento alla propria produzione scientifica complessiva quanto segue:

1. **Periodo di riferimento** (*periodo in cui la produzione è stata posta in essere*): **dal 2017 al 2023**
2. **Consistenza della produzione scientifica complessiva** (*numero totale delle pubblicazioni, con riferimento al periodo indicato*): **16**
3. **Intensità della produzione scientifica complessiva** (*media delle pubblicazioni per anno, con riferimento al periodo indicato*): **2.28**
4. **Continuità della produzione scientifica complessiva** (*numero di anni continuativi della produzione scientifica, con riferimento al periodo indicato*): **7**

File allegato: elenco_pub_completo_firmato.pdf

Luogo e data

Il Candidato (firma leggibile)

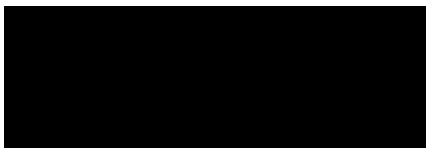
PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 08/B2 – SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D.: ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA (BANDITA CON D.R. N.919/2023 PROT. N. 0043718 - DEL 27/06/2023 AVVISO G.U. N. 48 DEL 27/06/2023).

DICHIARAZIONE

IL SOTTOSCRITTO PROF. Anna Marina Pandolfi, MEMBRO DELLA COMMISSIONE DICHIARA CON LA PRESENTE DI AVER PARTECIPATO, IN VIA TELEMATICA A MEZZO DEL PROPRIO ACCOUNT E-MAIL: anna.pandolfi@polimi.it, ALLA RIUNIONE IN DATA ODIERNA E DI CONCORDARE CON IL VERBALE A FIRMA DEL PROF. Marcello Vasta, **SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE**.

IL SOTTOSCRITTO DICHIARA ALTRESI' DI ALLEGARE COPIA DEL PROPRIO DOCUMENTO DI IDENTITA'.

IN FEDE
DATA 14/12/2023



Prof. Anna Marina Pandolfi

Allagare copia scansionata del proprio documento di identità in corso di validità

PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 08/B2 – SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D.: ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA (BANDITA CON D.R. N.919/2023 PROT. N. 0043718 - DEL 27/06/2023 AVVISO G.U. N. 48 DEL 27/06/2023).

DICHIARAZIONE

IL SOTTOSCRITTO PROF. VITTORIO GUSELLA, MEMBRO DELLA COMMISSIONE DICHIARA CON LA PRESENTE DI AVER PARTECIPATO, IN VIA TELEMATICA A MEZZO DEL PROPRIO ACCOUNT E-MAIL: vittorio.gusella@unipg.it, ALLA RIUNIONE IN DATA ODIERNA E DI CONCORDARE CON IL VERBALE A FIRMA DEL PROF. MARCELLO VASTA, SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE.

IL SOTTOSCRITTO DICHIARA ALTRESI' DI ALLEGARE COPIA DEL PROPRIO DOCUMENTO DI IDENTITA'.

IN FEDE
DATA 14/12/2023

Prof. Vittorio Gusella

