

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) L. 240/10 PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A4 FISICA MATEMATICA PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 55 DEL 08/02/2022, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 15 DEL 22/02/2022

ALLEGATO 1) al Verbale 1

CRITERI DI VALUTAZIONE

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei criteri di valutazione previsti dal bando.

La selezione avviene mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

La commissione giudicatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e al profilo SSD Mat/07 Fisica Matematica indicato nell' art. 1 del bando, del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, conseguiti in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- e) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- f) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- g) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

La commissione giudicatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni di cui all'art. 4 del bando sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e col profilo SSD Mat/07 Fisica Matematica indicato nell' art. 1 del bando, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La commissione, nel valutare le pubblicazioni presentate, si avvale anche dei seguenti indicatori:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) "impact factor" totale;
- d) "impact factor" medio per pubblicazione;
- e) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La Commissione precisa tuttavia che, in adesione al *Code of Practice* della European Mathematical Society, <https://euromathsoc.org/code-of-practice>, non utilizzerà tali indici in maniera automatica in quanto ritiene di non poter valutare i singoli candidati basando le decisioni sul loro utilizzo automatico.

La commissione giudicatrice valuta altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 12.

Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra e nell'ordine riportato nell' "Elenco delle pubblicazioni presentate" dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in regola con i requisiti di cui all'art. 2, primo comma, del bando, e con gli eventuali requisiti ulteriori indicati nel medesimo articolo, saranno ammessi, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, alla discussione pubblica con la commissione dei titoli e della produzione scientifica. Saranno tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

L'esito della valutazione preliminare verrà pubblicato all'Albo on-line di Ateneo e nel sito web dell'Ateneo.

A seguito della discussione la commissione giudicatrice attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati ammessi.

Il punteggio massimo attribuibile a titoli e pubblicazioni è pari a 100 ed è così ripartito:

- titoli 40 punti
- pubblicazioni 60 punti; nel totale del punteggio riservato alle pubblicazioni la commissione riserva 6 punti alla consistenza complessiva della produzione scientifica

Prof.ssa Maria Letizia Bertotti	Presidente
Prof. Maria Cristina Patria	Componente
Prof. Marcello Edoardo Delitala	Segretario

ALLEGATO A al Verbale 2
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- **Candidato: CAMIOLA Vito Dario**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Matematica Applicata, Università di Catania (2013).
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Cinque insegnamenti per corsi di laurea presso l'Università di Catania e l'Università Politecnica delle Marche nel 2012/13 e poi nel 2019/20 e 2020/21 (dei quali due relativi al corso di Meccanica Razionale e uno di Fisica Matematica per allievi di Ingegneria) e un paio di seminari nell'ambito di dottorati di ricerca (Università di Catania e Università della Calabria). Correlatore di una tesi di laurea magistrale e co-tutor di una tesi di dottorato.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Durante il Dottorato PhD visiting student presso la Technische Universität a Graz (per sei mesi nel 2011-2012). Contratto di collaborazione alla ricerca all'Università di Catania dall'8/4/2013 al 7/9/2013. Attività in qualità di post-doc presso il CNR Istituto Nanoscienze di Pisa – Scuola Normale Superiore di Pisa (11/11/2013 – 11/8/2016), presso il Politecnico di Milano (1/12/2017 – 30/6/2018), e presso l'Università Politecnica delle Marche (1/9/2019 – 1/3/2020). Attività in qualità di RTDa presso l'Università di Catania dal 2/3/2020.
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore di un Progetto giovani 2015 dell'INdAM.
Titolarietà di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	No.
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Ha tenuto seminari e comunicazioni in occasione di alcuni congressi nazionali e internazionali.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	No.
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non richiesto per la posizione di questa selezione.

Publicazioni presentate dal candidato e valutate:
Charge Transport in Low Dimensional Semiconductor Structures - The Maximum Entropy Approach, Springer (2020)
Direct Simulation of Charge Transport in Graphene Nanoribbons, Commun Comput Phys (2022)
Quantum energy-transport and drift-diffusion models for electron transport in graphene: an approach by the wigner function, J Comput Electron (2021)
Hydrodynamical Model for Charge Transport in Graphene Nanoribbons, J Stat Phys (2021)
Equilibrium Wigner Function for Fermions and Bosons in the Case of a General Energy Dispersion Relation, Entropy (2020)
An improved 2D–3D model for charge transport based on the maximum entropy principle, Continuum Mech Thermodyn (2019)
Collective Mode Mining from Molecular Dynamics Simulations: A Comparative Approach, Int Journ Of Comput Methods (2018)
Hydrogen transport within graphene multilayers by means of flexural phonons, 2D Mater (2015)
Hydrodynamical Model for Charge Transport in Graphene, J Stat Phys (2014)
Hydrogen storage in rippled graphene: perspectives from multi-scale simulations, Front Mater (2015)
Simulation of a double-gate MOSFET by a non-parabolic energy-transport subband model for semiconductors based on the maximum entropy principle, Mathematical and Computer Modelling (2013)
Numerical simulation of a double-gate MOSFET with a subband model for semiconductors based on the maximum entropy principle. Continuum Mech Thermodyn (2012)

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1.

L'attività di ricerca del candidato Vito Dario Camiola è rivolta allo studio del trasporto di cariche in semiconduttori e, in particolare, in nano strisce di grafene. In questo contesto tratta questioni quali la soluzione

numerica della equazione semiclassica di Boltzmann e costruzione e simulazioni di adeguati modelli idrodinamici.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate è variegata, prevalentemente su riviste buone, in alcuni casi ottime. In particolare, la lista include un libro (su trasporto di cariche in strutture di semiconduttori basso dimensionali) scritto in collaborazione con due co-autori. Le pubblicazioni mostrano originalità e innovatività. L'apporto individuale nei lavori viene considerato paritetico.

Buona l'attività didattica che è pertinente e comprende l'insegnamento di corsi del settore della procedura e del macrosettore.

Il giudizio complessivo della Commissione in relazione alla presente selezione è: più che buono.

Candidato: DE MATTEIS Giovanni

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Matematica per la Tecnologia e l'Industria, Scuola Normale Superiore, Pisa (2005).
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Esperienze di tutorato, lezioni ed esercitazioni tenute con discontinuità negli anni fra il 2006 e il 2011 presso l'Università di Strathclyde, a Glasgow, l'Università di Pisa, l'Università di Pavia e negli anni fra il 2017 e il 2022 presso l'Università del Salento. Nove corsi (di cui quattro nel 2013/14 e cinque nel 2014/15) presso Northumbria University e due corsi all'Università del Salento. Co-supervisione di uno studente di laurea magistrale, uno di dottorato e supervisione di uno studente di dottorato e di un post-doc.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Borsa di studio post-laurea in settembre-novembre 2001 all'Università di Lecce. Durante il Dottorato PhD visiting student presso l'Università di Pavia. Attività in qualità di post-doc presso l'Università di Strathclyde, a Glasgow (6/2005 – 7/2007), in qualità di junior researcher presso la Scuola Normale Superiore a Pisa (10/2007 – 10/2009), in qualità di ricercatore a tempo determinato a Pavia (9/2009 – 9/2010), in qualità di assegnista di ricerca senior nel SSD INF/01 presso l'Università di Milano Bicocca (9/2010 – 7/2011), nel SSD MAT/07 presso l'Università degli Studi di Milano (8/2011 – 7/2013). Invited visiting research fellow a Cambridge in gennaio e in marzo 2013. Assegnista di ricerca senior nel SSD FIS/02 presso l'Università del Salento da ottobre 2019.
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore di un Progetto giovani GNFM 05/2011–05/2012 e coordinatore di un Progetto giovani GNFM 02/2021–08/2022 oltre a partecipazione a vari altri progetti.
Titolarietà di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	No.
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Ha tenuto seminari e comunicazioni in occasione di numerosi congressi nazionali e internazionali.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	ISIMM award 2006 per la tesi di dottorato.
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non richiesto per la posizione di questa selezione.

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:
Tricritical points in biaxial liquid crystal phases, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> 71 (2005)
Bifurcation analysis and computer simulation of biaxial liquid crystals, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> 72 (2005)
Biaxial and Uniaxial phases produced by partly repulsive mesogenic models involving D _{2h} molecular symmetries, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> (2008)
Landau theory for biaxial nematic liquid crystals with two order parameter tensors, <i>Continuum Mechanics and Thermodynamics</i> (2008)
Director libration in nematicoacoustics, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> (2011)
Lie point symmetries and reductions of one-dimensional equations describing perfect Korteweg-type nematic fluids, <i>Journal of Mathematical Physics</i> (2012)
Electric-field-induced density modulations in a nematic liquid crystal cell, <i>SIAM Journal on Applied Mathematics</i> (2013)
Calamitic and antinematic orientational order produced by the generalized Straley lattice model, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> 88 (2013)
Exact equations of state for nematics, <i>Annals of Physics</i> (2018)
Helicoids in chiral liquid crystals under external field, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> (2019)
Nonuniform localized distortions in generalized elasticity for liquid crystals, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> (2020)
Skyrmion Tubes in achiral nematic liquid crystals, <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i> (2022)

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1.

L'attività di ricerca del candidato Giovanni De Matteis è essenzialmente rivolta a modellazione matematica di cristalli liquidi nematici biassiali, modelli matematici e computazionali per il cancro al colon-retto, e più di recente riguarda metodi algebrici per la ricostruzione di immagini in fisica delle particelle.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate, la maggior parte delle quali apparse sulla medesima rivista, è molto buona e con buon impatto. Si nota tuttavia una discontinuità temporale nella produzione scientifica e non una completa congruenza con il macrosettore 01/A Matematica. L'apporto individuale nei lavori viene considerato paritetico. Buona partecipazione a progetti di ricerca.

L'attività didattica che comprende anche esperienze internazionali è varia e distribuita su un ampio intervallo temporale, ma è caratterizzata da discontinuità.

Il giudizio complessivo della Commissione in relazione alla presente selezione è: buono.

ALLEGATO A al Verbale 2
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- Candidato: GIDONI Paolo

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Analisi Matematica, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste (2016).
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Codocenza per corso di Analisi Matematica I all'Università degli Studi di Padova (dal 2018) e attività formativa complementare a supporto del corso di Analisi Matematica I da ottobre 2016 a gennaio 2017. Attività di tutorato nel 2011 alla Scuola Superiore dell'Università di Udine.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Durante il PhD (da febbraio a luglio 2012) visiting student presso la Technische Universität a Graz. Attività in qualità di post-doc presso Centro de Matemática, Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional (CMAF-CIO), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, a Lisbona (1/2017 – 5/2018), l'Università degli Studi di Padova (6/2018 – 5/2019), e Czech Academy of Sciences, a Praga (6/2019 – 12/2019). Attività in qualità di Ricercatore presso la Czech Academy of Sciences di Praga da gennaio 2020.
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Principal Investigator di un GACR Star Project (2021-2025) con budget superiore a 100K€ e partecipazione ad altri progetti tra cui anche un ERC Advanced Grant.
Titolarietà di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	No.
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Ha tenuto seminari e comunicazioni in occasione di numerosi congressi nazionali e internazionali.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	ÚTIA Best Paper Award 2021.
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non richiesto per la posizione di questa selezione.

Publicazioni presentate dal candidato e valutate:
Crawling on directional surfaces, International Journal of Non-Linear Mechanics (2014)
Generalizing the Poincaré-Miranda theorem: the avoiding cones condition, Annali di Matematica Pura e Applicata (2016)
Periodic perturbations of Hamiltonian systems, Advances in Nonlinear Analysis (2016)
Stasis domains and slip surfaces in the locomotion of a bio-inspired two-segment crawler, Meccanica (2017)
An avoiding cones condition for the Poincaré-Birkhoff theorem, Journal of Differential Equations (2017)
On the genesis of directional friction through bristle-like mediating elements, ESAIM: Control, Optimization and Calculus of Variations (2017)
Rate-independent soft crawlers, Quarterly Journal for Mechanics and Applied Mathematics 2018
Lower bound on the number of periodic solutions for asymptotically linear planar Hamiltonian systems, Discrete & Continuous Dynamical Systems – A (2019)
Multiplicity of dlines for systems of indefinite differential equations arising from a multilocus population genetics model. Nonlinear Analysis: Real World Applications (2020)
On the optimal control of rate-independent soft crawlers, Journal de Mathématiques Pures et Appliquées (2021)
A vanishing inertia analysis for finite dimensional rate-independent systems with no autonomous dissipation and an application to soft crawlers, Calculus of Variations and Partial Differential Equations (2021)
Stabilization of periodic sweeping processes and asymptotic average velocity for soft locomotors with dry friction, Discrete & Continuous Dynamical Systems – A (2022)

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1.

L'attività di ricerca del candidato Paolo Gidoni, intensa in relazione alla età accademica, è rivolta in parte a sistemi hamiltoniani e altri sistemi dinamici e negli anni più recenti anni a modellazione e analisi della motilità strisciante e in presenza di attrito di animali a corpo molle e di robot.

Le pubblicazioni si distinguono per originalità e rigore metodologico e la collocazione editoriale è quasi sempre ottima. L'apporto individuale nei lavori in collaborazione viene considerato paritetico. Pregevole l'esperienza internazionale come anche l'esperienza di coordinamento e partecipazione a progetti di ricerca altamente competitivi.

L'attività didattica è contenuta e contempla esperienze di tutorato, attività formative complementari e una docenza in corso del macrosettore.

Il giudizio complessivo della Commissione in relazione alla presente selezione è: ottimo.

ALLEGATO A al Verbale 2
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- Candidato: ZOPPELLO Marta

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Matematica, Università degli Studi di Padova (2016).
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Esercitatrice varie volte (fra il 2014 e il 2022) principalmente in corsi del SSD (quali Fisica Matematica, Istituzioni di Fisica Matematica e Meccanica dei Continui). Per due volte titolare di un corso e una volta co-titolare (all'Università di Verona e al Politecnico di Torino). Titolare di un corso di dottorato una volta all'Università degli Studi di Padova (2017) e una volta al Politecnico di Torino (2021). Due volte co-supervisore di tesi di laurea magistrale e una volta supervisore di tesi triennale.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Borsa di studio post-laurea in agosto-settembre 2021 alla SISSA di Trieste. Attività in qualità di post-doc presso l'Università degli Studi di Trento (2016), l'Università degli Studi di Padova (da gennaio 2017 a dicembre 2018), l'Università di Verona (1/4/2019 – 15/7/2019) e il Politecnico di Torino (16/4/2019-15/7/2019). Attività in qualità di RTDa presso il Politecnico di Torino dal 16/7/2020.
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Attività non richiesta per la posizione di questa selezione.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore di un progetto GNAMPA (03/2016-03/2017) e di un progetto giovani GNFM (06/2017-06/2018). Membro di altri progetti.
Titolarietà di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	No.
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Ha tenuto seminari e comunicazioni in occasione di numerosi congressi nazionali e internazionali.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	No.
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non richiesto per la posizione di questa selezione.

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:
Self-propulsion of slender micro-swimmers by curvature control: N-link swimmers, International Journal of Non-Linear Mechanics (2013)
Optimal Design for the three-link Purcell swimmer, Physical Review E (2015)
Control of locomotion systems and dynamics in relative periodic orbits, Journal of Geometric Mechanics (2020)
Equilibrium of two rods in contact under pressure, The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics (2021)
Can magnetic multilayers propel artificial micro-swimmers mimicking sperm cells? Soft Robotics (2015)
Swimming by switching, Meccanica (2017)
Game theoretic decentralized feedback controls in Markov jump Processes, J Optim Theory Appl (2017)
Modeling and steering magneto-elastic micro-swimmers inspired by the motility of sperm cells, Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti-Classe di Scienze Fisiche, Matematica e Naturali (2018)
Optimal motion of a scallop: some case studies, IEEE Control Systems Letters (2019)
Swim-like motion of bodies immersed in an ideal fluid, ESAIM: COCV (2019)
Elementary mechanics of the mitral valve, SIAM Journal on Applied Mathematics (SIAP) (2022)
On the trajectory generation of the Hydrodynamic Chaplign sleigh, IEEE Control Systems Letters (2020)

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1.

L'attività di ricerca della candidata Marta Zoppello, intensa in relazione alla età accademica, è rivolta alla modellizzazione e controllo di corpi deformabili in fluidi, nuotatori e micronuotatori e a teoria geometrica del controllo e controllo ottimo. Un altro tema affrontato riguarda la modellizzazione della valvola mitrale come un sistema composto da barre nell'ambito di corpi elastici.

Le pubblicazioni mostrano originalità e rigore metodologico e la collocazione editoriale è quasi sempre molto buona. L'apporto individuale nei lavori viene considerato paritetico. Buona partecipazione a progetti di ricerca. Abbastanza buona l'attività didattica che annovera varie esercitazioni per corsi del settore della selezione e del macrosettore, oltre a qualche titolarità in corsi del macrosettore anche nell'ambito del dottorato.

Il giudizio complessivo della Commissione in relazione alla presente selezione è: molto buono.

Prof.	Maria Letizia Bertotti	Presidente
Prof.	Maria Cristina Patria	Componente
Prof.	Marcello Edoardo Delitala	Segretario

ALLEGATO B al Verbale 2
Valutazione comparativa

Candidato: *Camiola Vito Dario*

Giudizio comparativo: candidato di livello Più che Buono

Candidato: *De Matteis Giovanni*

Giudizio comparativo: candidato di livello Buono

Candidato: *Gidoni Paolo*

Giudizio comparativo: candidato di livello Ottimo

Candidato: *Zoppello Marta*

Giudizio comparativo: candidato di livello Molto Buono

Prof.	Maria Letizia Bertotti	Presidente
Prof.	Maria Cristina Patria	Componente
Prof.	Marcello Edoardo Delitala	Segretario

ALLEGATO A al Verbale 3
Punteggi

- **Candidato:** Camiola Vito Dario

Titoli	punti	28,5
Publicazioni		
Charge Transport in Low Dimensional Semiconductor Structures - The Maximum Entropy Approach, Springer (2020)	punti	4,5
Direct Simulation of Charge Transport in Graphene Nanoribbons, Commun Comput Phys (2022)	punti	4
Quantum energy-transport and drift-diffusion models for electron transport in graphene: an approach by the wigner function, J Comput Electron (2021)	punti	3,7
Hydrodynamical Model for Charge Transport in Graphene Nanoribbons, J Stat Phys (2021)	punti	4,2
Equilibrium Wigner Function for Fermions and Bosons in the Case of a General Energy Dispersion Relation, Entropy (2020)	punti	3,8
An improved 2D–3D model for charge transport based on the maximum entropy principle, Continuum Mech Thermodyn (2019)	punti	4
Collective Mode Mining from Molecular Dynamics Simulations: A Comparative Approach, Int Journ Of Comput Methods (2018)	punti	4
Hydrogen transport within graphene multilayers by means of flexural phonons, 2D Mater (2015)	punti	3,3
Hydrodynamical Model for Charge Transport in Graphene, J Stat Phys (2014)	punti	4,2
Hydrogen storage in rippled graphene: perspectives from multi-scale simulations, Front Mater (2015)	punti	2,6
Simulation of a double-gate MOSFET by a non- parabolic energy-transport subband model for semiconductors based on the maximum entropy principle, Mathematical and Computer Modelling (2013)	punti	4
Numerical simulation of a double-gate MOSFET with a subband model for semiconductors based on the maximum entropy principle. Continuum Mech Thermodyn (2012)	punti	3,8
Consistenza complessiva della produzione scientifica	punti	5
Totale pubblicazioni	punti	51,1
TOTALE	PUNTI	79,6

- **Candidato:** Gidoni Paolo

Titoli	punti	29
Publicazioni		
Crawling on directional surfaces, International Journal of Non-Linear Mechanics (2014)	punti	4
Generalizing the Poincaré-Miranda theorem: the avoiding cones condition, Annali di Matematica Pura e Applicata (2016)	punti	3,7
Periodic perturbations of Hamiltonian systems, Advances in Nonlinear Analysis (2016)	punti	4,3
Stasis domains and slip surfaces in the locomotion of a bio-inspired two-segment crawler, Meccanica (2017)	punti	4,2
An avoiding cones condition for the Poincaré-Birkhoff theorem, Journal of Differential Equations (2017)	punti	3,9
On the genesis of directional friction through bristle-like mediating elements, ESAIM: Control, Optimization and Calculus of Variations (2017)	punti	4,3
Rate-independent soft crawlers, Quarterly Journal for Mechanics and Applied Mathematics 2018	punti	4,4
Lower bound on the number of periodic solutions for asymptotically linear planar Hamiltonian systems, Discrete & Continuous Dynamical Systems – A (2019)	punti	3,8
Multiplicity of clines for systems of indefinite differential equations arising from a multilocus population genetics model. Nonlinear Analysis: Real World Applications (2020)	punti	4,3
On the optimal control of rate-independent soft crawlers, Journal de Mathématiques Pures et Appliquées (2021)	punti	4,5
A vanishing inertia analysis for finite dimensional rate-independent systems with nonautonomous dissipation and an application to soft crawlers, Calculus of Variations and Partial Differential Equations (2021)	punti	4,5
Stabilization of periodic sweeping processes and asymptotic average velocity for soft locomotors with dry friction, Discrete & Continuous Dynamical Systems – A (2022)	punti	4,1
Consistenza complessiva della produzione scientifica	punti	6
Totale pubblicazioni	punti	56
TOTALE	PUNTI	85

- **Candidata** : Zoppello Marta

Titoli	punti	29,5
Publicazioni		
Self-propulsion of slender micro-swimmers by curvature control: N-link swimmers, International Journal of Non-Linear Mechanics (2013)	punti	3,8
Optimal Design for the three-link Purcell swimmer, Physical Review E (2015)	punti	3,2
Control of locomotion systems and dynamics in relative periodic orbits, Journal of Geometric Mechanics (2020)	punti	4
Equilibrium of two rods in contact under pressure, The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics (2021)	punti	3,7
Can magnetic multilayers propel artificial micro-swimmers mimicking sperm cells? Soft Robotics (2015)	punti	3,3
Swimming by switching, Meccanica (2017)	punti	4
Game theoretic decentralized feedback controls in Markov jump Processes, J Optim Theory Appl (2017)	punti	3,4
Modeling and steering magneto-elastic micro-swimmers inspired by the motility of sperm cells, Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti-Classe di Scienze Fisiche, Matematica e Naturali (2018)	punti	3
Optimal motion of a scallop: some case studies, IEEE Control Systems Letters (2019)	punti	4,5
Swim-like motion of bodies immersed in an ideal fluid, ESAIM: COCV (2019)	punti	4,3
Elementary mechanics of the mitral valve, SIAM Journal on Applied Mathematics (SIAP) (2022)	punti	3,8
On the trajectory generation of the Hydrodynamic Chapligyn sleigh, IEEE Control Systems Letters (2020)	punti	4,5
Consistenza complessiva della produzione scientifica	punti	6
Totale pubblicazioni	punti	51,5
TOTALE	PUNTI	81

Prof. Maria Letizia Bertotti Presidente
Prof. Maria Cristina Patria Componente
Prof. Marcello Edoardo Delitala Segretario