

Allegato n.1 al verbale n. 2

Candidato MICOL AMAR

Profilo curriculare

Micol Amar si è laureata in Fisica presso l'Università di Milano nel 1988 e ha conseguito il dottorato di ricerca presso la SISSA nel 1993 sotto la supervisione di Gianni Dal Maso. Dopo il dottorato, ha iniziato la sua carriera accademica come ricercatrice (RTI) presso l'Università di Pavia. Nel 1998 è diventata Professore Associato presso l'Università La Sapienza di Roma, ottenendo l'idoneità a Professore Ordinario nel 2013, confermata nel 2018. Durante il suo periodo come RTI, ha trascorso un anno e nove mesi a Parigi con una borsa del CNR.

L'attività di ricerca di Amar si concentra su temi di calcolo delle variazioni, con particolare attenzione a equazioni differenziali ellittiche e paraboliche (esistenza, unicità e proprietà qualitative delle soluzioni), problemi di omogeneizzazione e analisi tramite approcci variazionali di problemi di statistica. Ha pubblicato 68 articoli recensiti su MathSciNet e 64 recensiti su Scopus, totalizzando 727 citazioni e un H-index di 14 su Scopus, la prima pubblicazione è del 1990.

Dal 2012 è membro del comitato editoriale della rivista Mathematics and Mechanics of Complex Systems, e dal 2020 è membro del comitato scientifico del Centro Internazionale di Ricerca M&MOCS (2020–2024). Ha coordinato progetti GNAMPA nel 2005 e 2006, ed è stata responsabile di progetti di Ateneo nel 2011 e 2012. Amar ha inoltre partecipato a numerosi organi collegiali e organizzato conferenze. È stata speaker invitata in numerose convegni e istituzioni in Italia e all'estero.

Amar vanta una lunga esperienza nell'insegnamento, avendo tenuto numerosi corsi di Analisi Matematica per Ingegneria e mini-corsi per dottorati in vari ambiti applicativi. È anche autrice di pubblicazioni didattiche, tra cui libri di esercizi di Analisi 1 e quaderni di dottorato. Ha supervisionato due tesi di laurea in Fisica ed Ingegneria, e due tesi di Dottorato.

Dal 2022, nell'ambito della terza missione, è impegnata nei Percorsi Competenze Trasversali e Orientamento con il progetto "Non azzardiamo con la Matematica".

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Nel complesso, il curriculum della candidata risulta di livello molto buono, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di workshop e scuole, per cui ha ricevuto finanziamenti.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. Amar, M., Andreucci, D., & Gianni, R. (2016). Asymptotic decay under nonlinear and noncoercive dissipative effects for electrical conduction in biological tissues. *NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl.*, 23(4), 23–48.
2. Amar, M., Andreucci, D., & Bellaveglia, D. (2017). Homogenization of an alternating Robin-Neumann boundary condition via time-periodic unfolding. *Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods and Applications*, 153, 56–77.
3. Amar, M., Andreucci, D., & Bellaveglia, D. (2017). Time-periodic unfolding and applications to parabolic homogenization. *Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl.*, 28, 663–700.
4. Amar, M., & Gianni, R. (2018). Laplace-Beltrami operator for heat conduction in polymer coating of electronic devices. *Discrete and Continuous Dynamical Systems B*, 23(4), 1739–1756.
5. Amar, M., Andreucci, D., Gianni, R., & Timofte, C. (2019). Homogenization results for a class of parabolic equations with a non-local interface condition via time-periodic unfolding. *NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl.*, 26, Article 52.
6. Amar, M., de Bonis, I., & Riey, G. (2019). Homogenization of elliptic problems involving interfaces and singular data. *Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods and Applications*, 189, Article 111562.
7. Amar, M., & Gianni, R. (2019). Existence, uniqueness, and concentration for a system of PDEs involving the Laplace-Beltrami operators. *Interfaces and Free Boundaries*, 21, 41–59.
8. Amar, M., Andreucci, D., Gianni, R., & Timofte, C. (2020). Concentration and homogenization in electrical conduction in heterogeneous media involving the Laplace-Beltrami operator. *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 59(3), Article 99.
9. Amar, M., Andreucci, D., Gianni, R., & Timofte, C. (2020). Well-posedness of two pseudo-parabolic problems for electrical conduction in heterogeneous media. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 493(2), Article 124533. <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2020.124533>
10. Amar, M., Andreucci, D., & Timofte, C. (2021). Homogenization of a modified bidomain model involving imperfect transmission. *Communications on Pure and Applied Analysis*, 20(5), 1755–1782. <https://doi.org/10.3934/cpaa.2021040>
11. Amar, M., Andreucci, D., & Cirillo, E. N. M. (2021). Diffusion in inhomogeneous media with periodic microstructures. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*, 101(12), Article e20200070. <https://doi.org/10.1002/zamm.20200007>
12. Amar, M., Matias, J., Morandotti, M., & Zappale, E. (2022). Periodic homogenization in the context of structured deformations. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik*, 73, Article 173. <https://doi.org/10.1007/s00033-022-01817-6>
13. Amar, M., Andreucci, D., & Timofte, C. (2022). Heat conduction in composite media involving imperfect contact and perfectly conductive inclusions. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 45, 11355–11379. <https://doi.org/10.1002/mma.8453>

14. Amar, M., Andreucci, D., & Timofte, C. (2023). Asymptotic analysis for non-local problems in composites with different imperfect contact conditions. *Applicable Analysis*, 102(16), 4518–4547. <https://doi.org/10.1080/00036811.2022.2120867>

15. Amar, M., Andreucci, D., & Timofte, C. (2023). Interface potential in composites with general imperfect transmission conditions. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik*, 74(5), Article 200.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca della candidata è mediamente di livello molto buono. La produzione scientifica è ampia e di impatto nella comunità scientifica di riferimento. Le 15 pubblicazioni presentate sono apparse su buone e talora ottime riviste del settore. Le sue pubblicazioni principali includono lavori su:

- Calculus of Variations and PDE (1),
- Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik(2),
- Mathematical Methods in the Applied Sciences (1)
- Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods and Applications (2).

Lavori in collaborazione:

Nessun lavoro da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene la Prof.ssa Micol Amar meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato GIACOMO CANEVARI

Profilo curricolare

Giacomo Canevari si è laureato in Matematica presso l'Università di Pavia nel 2012, frequentando il Collegio Ghisleri. Ha conseguito il dottorato di ricerca presso il Laboratoire Jacques-Louis Lions (Paris 6) nel 2015, sotto la supervisione di Fabrice Bethuel. Dopo il dottorato, ha ricoperto posizioni di post-doc presso l'Università di Oxford (2015–2017) e l'Università dei Paesi Baschi a Bilbao (2017–2019). Dal 2019 è stato ricercatore di tipo RTDa e RTDb presso l'Università di Verona, dove dal 1° ottobre 2024 ricopre il ruolo di Professore Associato. Nel 2023 ha ottenuto l'idoneità a Professore Ordinario nel settore MAT/05.

L'attività di ricerca di Canevari si concentra sull'analisi matematica di modelli variazionali nella scienza dei materiali, con particolare interesse per i cristalli liquidi. I suoi studi riguardano in particolare i difetti topologici nei cristalli liquidi confinati (analizzati tramite strumenti di calcolo delle variazioni, equazioni

alle derivate parziali, geometria e topologia), i dispositivi nematici bistabili, i materiali compositi (problemi di omogeneizzazione per colloidali nematici), e i modelli Ginzburg-Landau e mappe a valori in varietà.

È autore di 25 pubblicazioni indicizzate su MathSciNet e 27 pubblicazioni su Scopus, con un H-index pari a 10 (Scopus) e circa 250 citazioni complessive, la prima pubblicazione è del 2012.

Canevari è stato invitato a tenere seminari e presentazioni in circa 60 tra dipartimenti e conferenze internazionali. Inoltre ha visitato istituti prestigiosi come l'Hausdorff Institute for Mathematics a Bonn, l'Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences a Cambridge (UK), lo Schroedinger Institute a Vienna, il Weierstrass Institute a Berlino, l'Université de Cergy-Pontoise e di Paris Est-Créteil a Parigi e l'Université Paul Sabatier a Toulouse, l'INRIA a Lille ed il BIRS a Banff.

Ha ricevuto nel 2022 il SIAG/APDE Early Career Prize. Ha inoltre coordinato un progetto GNAMPA sui cristalli liquidi e partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali. È stato anche coorganizzatore di tre conferenze.

Canevari vanta un'esperienza didattica diversificata, avendo tenuto un mini-corso di dottorato presso l'Università di Bilbao, attività di tutorato ed esercitazioni a Parigi e Oxford, e corsi di servizio presso l'Università di Verona, dove ha ricevuto valutazioni positive dagli studenti.

Ha seguito due post-doc biennali a Verona e svolto ruoli istituzionali, tra cui la partecipazione al Senato Accademico dell'Università di Verona, la giunta di dipartimento e la commissione di ricerca.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Nel complesso, il curriculum del candidato risulta di livello ottimo. Relativamente alla giovane età accademica, l'attività di ricerca risulta molto ampia e molto ben apprezzata dalla comunità di riferimento, come testimoniato anche dal premio SIAM conferitogli e dai numerosi inviti a tenere conferenze in convegni ed istituzioni. Sempre relativamente alla giovane età accademica, l'attività didattica e di supervisione è buona.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene il candidato già in possesso di un CV eccellente, soprattutto in riferimento alla visibilità internazionale, alla capacità di supervisione ed organizzazione e alla produttività complessiva, per qualità e quantità, in relazione alla giovane età del candidato.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. Canevari, G., & Le Van, P. C. (in press). Energy-minimizing torus-valued maps with prescribed singularities, Plateau's problem, and BV-lifting. *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa*.
2. Canevari, G., Majumdar, A., Stroffolini, B., & Wang, Y. (2023). Two-dimensional ferronematics, canonical harmonic maps, and minimal connections. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 247(110).

3. Canevari, G., Dipasquale, F. L., & Orlandi, G. (2023). The Yang-Mills-Higgs functional on complex line bundles: Γ -convergence and the London equation. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 247(104).
4. Canevari, G., & Segatti, A. (2023). Dynamics of Ginzburg-Landau vortices for vector fields on surfaces. *Journal of Functional Analysis*, 285(11), 110156.
5. Canevari, G., & Taylor, J. M. (2022). Hölder regularity and convergence for a non-local model of nematic liquid crystals in the large-domain limit. *Nonlinear Analysis*, 215, 112641.
6. Canevari, G., & Orlandi, G. (2021). Topological singular set of vector-valued maps, II: Γ -convergence for Ginzburg-Landau type functionals. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 241, 1065–1135.
7. Canevari, G., & Orlandi, G. (2020). Lifting for manifold-valued maps of bounded variation. *Journal of Functional Analysis*, 278(10), 108453–108469.
8. Canevari, G., & Orlandi, G. (2020). Improved partial regularity for manifold-constrained minimizers of subquadratic energies. *Communications in Mathematical Physics*, 374, 1483–1495.
9. Canevari, G., & Zarnescu, A. D. (2020). Design of effective bulk potentials for nematic liquid crystals via colloidal homogenization. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 30(2), 309–342.
10. Canevari, G., Majumdar, A., & Stroffolini, B. (2019). Minimizers of a Landau-de Gennes energy with a subquadratic elastic energy. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 233(3), 1169–1210.
11. Canevari, G., & Orlandi, G. (2019). Topological singular set of vector-valued maps, I: Applications to manifold-constrained Sobolev and BV spaces. *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 58:72.
12. Canevari, G., & Segatti, A. (2018). Defects in nematic shells: A Γ -convergence discrete-to-continuum approach. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 229(1), 125–186.
13. Canevari, G. (2017). Line defects in the small elastic constant limit of a three-dimensional Landau-de Gennes model. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 223(2), 591–676.
14. Canevari, G., Segatti, A., & Veneroni, M. (2015). Morse's index formula in VMO for compact manifolds with boundary. *Journal of Functional Analysis*, 269(10), 3043–3082.
15. Canevari, G. (2015). Biaxiality in the asymptotic analysis of a 2D Landau-de Gennes model for liquid crystals. *ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations*, 21(1), 101–137.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca del candidato è mediamente di livello ottimo. La produzione scientifica è, relativamente alla giovane età, molto ampia e di notevole impatto nella comunità scientifica di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste di settore molto buone, spesso eccellenti. Tra i 15 lavori presentati si segnalano articoli apparsi su:

- Archive for Rational Mechanics and Analysis (6 lavori)
- Journal of Functional Analysis (3 lavori)
- Calculus of Variations and Partial Differential Equations
- Communications in Mathematical Physics.
- Mathematical Models and Methods in Applied Sciences

Lavori in collaborazione:

Il candidato Giacomo Canevari presenta due lavori in collaborazione con la candidata Bianca Stroffolini (n.2 e n.10 dell'elenco presentato). Per tali lavori la commissione giudica il contributo degli autori paritetico.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene la produzione del candidato complessivamente di livello eccellente, per quantità e qualità ed impatto sulla comunità di riferimento, trattando con profondità ed innovatività temi al confine tra le equazioni differenziali, il calcolo delle variazioni e la scienza dei materiali, combinando anche tecniche di geometria differenziale e topologia.

La Commissione, a maggioranza, ritiene il Prof. Giacomo Canevari ampiamente meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

La commissaria prof.ssa Terracini ritiene che il candidato sia estremamente promettente ma non abbia ancora raggiunto lo stesso grado di maturità e esperienza accademica in confronto ad altri candidati.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato SEBASTIANO CARPI

Profilo curricolare

Sebastiano Carpi si è laureato in Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1995 e ha conseguito il dottorato in Matematica presso la stessa università nel 1999 sotto la supervisione di Sergio Doplicher. Successivamente è stato Post-doc presso l'Università di Münster (2000) e l'Università Roma Tre (2001-2002), Ricercatore presso l'Università di Chieti (2002-2015), Professore Associato presso l'Università di Chieti (2015-2019), e infine Professore Associato presso l'Università di Roma "Tor Vergata" dal 2019.

Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale come Professore Ordinario sia in Fisica Matematica (2020) che in Analisi Matematica (2023), oltre alla francese "Qualification aux fonctions de Professeur des universités" (2013).

Carpi si occupa principalmente di algebre di operatori, geometria non commutativa, teoria dei campi conforme e quantistica, e fisica matematica. È autore di 28 pubblicazioni indicizzate su MathSciNet e 27

pubblicazioni su Scopus, con un H-index di 11 (Scopus) e circa 370 citazioni complessive, la prima pubblicazione è del 1998.

Ha varie collaborazioni nazionali ed internazionali, testimoniate anche da molte visite e seminari internazionali. Ha tenuto conferenze su invito in numerosi convegni in Italia e all'estero.

Carpi ha insegnato principalmente corsi di matematica di base, sia presso l'Università di Chieti (Economia e Design) che presso l'Università di Tor Vergata (Ingegneria e applicazioni). È stato responsabile di assegni di ricerca a Chieti e ha seguito due tesi magistrali in Fisica (2013 e 2022). Ha anche collaborato informalmente alla supervisione di alcune tesi di dottorato.

Nel 2014 è stato coordinatore di un progetto GNAMPA e ha partecipato a numerosi altri progetti di ricerca.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, il curriculum del candidato risulta di livello molto buono, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione a numerosi workshop.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 12 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. Carpi, S., Hillier, R., & Longo, R. (2015). Superconformal nets and noncommutative geometry. *Journal of Noncommutative Geometry*, 9(2), 391–445.
2. Carpi, S., Hillier, R., Kawahigashi, Y., Longo, R., & Xu, F. (2015). $N=2$ superconformal nets. *Communications in Mathematical Physics*, 336(3), 1285–1328.
3. Carpi, S., & Hillier, R. (2017). Loop groups and noncommutative geometry. *Reviews in Mathematical Physics*, 29(9), 1750029 [42 pages].
4. Carpi, S. (2017). Operator algebras and vertex operator algebras. In M. Bianchi & R. Ruffini (Eds.), *The Fourteenth Marcel Grossmann Meeting* (pp. 3843–3848). World Scientific, Singapore.
5. Carpi, S., Kawahigashi, Y., Longo, R., & Weiner, M. (2018). From vertex operator algebras to conformal nets and back. *Memoirs of the American Mathematical Society*, 254(1213), vi + 85.
6. Carpi, S., Gaudio, T., & Hillier, R. (2019). Classification of unitary vertex subalgebras and conformal subnets for rank-one lattice chiral CFT models. *Journal of Mathematical Physics*, 60, 093505.
7. Carpi, S., Del Vecchio, S., Iovieno, S., & Tanimoto, Y. (2021). Positive energy representations of Sobolev diffeomorphism groups of the circle. *Analysis and Mathematical Physics*, 11, 12.
8. Carpi, S., Tanimoto, Y., & Weiner, M. (2022). Local energy bounds and strong locality in chiral CFT. *Communications in Mathematical Physics*, 390(1), 169–192.

9. Carpi, S., Tanimoto, Y., & Weiner, M. (2023). Correction to: Local energy bounds and strong locality in chiral CFT. *Communications in Mathematical Physics*, 402(2), 2129–2130.
10. Carpi, S., Tanimoto, Y., & Weiner, M. (2023). Unitary representations of the $W_{3W_3W_3}$ -algebra with $c \geq 2c \geq 2$. *Transformation Groups*, 28(2), 561–590.
11. Carpi, S., Gaudio, T., Giorgetti, L., & Hillier, R. (2023). Haploid algebras in C^* -tensor categories and the Schellekens list. *Communications in Mathematical Physics*, 402(1), 169–212.
12. Carpi, S., & Tomassini, L. (2023). Energy bounds for vertex operator algebra extensions. *Letters in Mathematical Physics*, 113(3), Article 59.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca del candidato è mediamente di livello molto buono. La produzione scientifica è abbastanza ampia e di buon impatto nella comunità scientifica di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste buone e ottime di settore e su una prestigiosa rivista generalista. Tra le 12 pubblicazioni presentate spiccano

- un lavoro sulle *Memoirs of the American Mathematical Society*,
- 3 lavori su *Communications in Mathematical Physics* e una correction sulla stessa rivista.

Lavori in collaborazione:

Nessun lavoro da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene il Prof. Sebastiano Carpi meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato VITO CRISMALE

Profilo curricolare

Vito Crismale si è laureato in Matematica presso l'Università di Bari nel 2012 e ha conseguito il dottorato di ricerca presso la SISSA nel 2016 sotto la supervisione di Gianni Dal Maso e Giuliano Lazzaroni. Successivamente è stato Post-doc presso l'École Polytechnique di Parigi (2016-2020) con due borse di ricerca biennali, la seconda tramite il programma Marie Skłodowska Curie, Ricercatore di tipo RTDb presso l'Università di Roma "La Sapienza" (2020-2023), e dal 2023 è Professore Associato nella stessa università.

Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale come Professore Ordinario in Analisi Matematica nel 2023 e, nel 2017, l'abilitazione francese come "Maitre de Conférences, sections 25 e 26".

Crismale si occupa principalmente di problemi variazionali e di evoluzione applicati alla meccanica ed alla scienza dei materiali, in particolare relativi a modelli di frattura, plasticità e danneggiamento.

È stato invitato a circa 40 conferenze e seminari nazionali e internazionali, tra cui si segnalano le conferenze AIMS, GAMM, SIAM e ICIAM ed i prestigiosi istituti come la Waseda University di Tokyo, il CIRM a Luminy, la CMU di Pittsburgh ed il BIRS a Banff.

Nel 2020-2021 è stato insignito del Junior Prize della International Society for the Interaction of Mechanics and Mathematics (ISIMM).

È autore di 26 pubblicazioni indicizzate su MathSciNet e Scopus, con un H-index di 11 (Scopus) e circa 307 citazioni complessive, la prima pubblicazione è del 2016.

È attualmente Principal Investigator di un progetto presso "La Sapienza". È stato co-organizzatore di 6 conferenze.

Crismale ha insegnato corsi di matematica di base presso università parigine durante il suo post-doc e, dal 2021, presso l'Università di Roma "La Sapienza".

È stato anche nella commissione di ricerca di Ateneo e nelle commissioni olimpadi del dipartimento.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, il curriculum del candidato risulta di livello ottimo, relativamente alla giovane età accademica, con ampie attività di ricerca, e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di numerosi workshop e scuole. Buona l'attività didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. Crismale, V. (2016). Globally stable quasistatic evolution for a coupled elastoplastic–damage model. *ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations*, 22, 883–912.
2. Crismale, V., & Lazzaroni, G. (2016). Viscous approximation of quasistatic evolutions for a coupled elastoplastic-damage model. *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 55, Article 17.
3. Crismale, V. (2017). Globally stable quasistatic evolutions for strain gradient plasticity coupled with damage. *Annali di Matematica Pura ed Applicata*, 196, 641–685.
4. Crismale, V., Lazzaroni, G., & Orlando, G. (2018). Cohesive fracture with irreversibility: quasistatic evolution for a model subject to fatigue. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences (M3AS)*, 28, 1371–1412.
5. Chambolle, A., & Crismale, V. (2019). A density result in $GSBDp^{\text{app}}$ with applications to the approximation of brittle fracture energies. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 232, 1329–1378.

6. Chambolle, A., & Crismale, V. (2021). Compactness and lower semicontinuity in GSBD. *Journal of the European Mathematical Society (JEMS)*, 23, 701–719.
7. Crismale, V. (2019). On the approximation of SBD functions and some applications. *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, 51, 5011–5048.
8. Alessi, R., Crismale, V., & Orlando, G. (2019). Fatigue effects in elastic materials with variational damage models: A vanishing viscosity approach. *Journal of Nonlinear Science*, 29, 1041–1094.
9. Chambolle, A., & Crismale, V. (2019). Existence of strong solutions to the Dirichlet problem for the Griffith energy. *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 58, Article 136.
10. Crismale, V., & Rossi, R. (2021). Balanced viscosity solutions to a rate-independent coupled elasto-plastic damage system. *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, 53, 3420–3492.
11. Crismale, V., & Friedrich, M. (2020). Equilibrium configurations for epitaxially strained films and material voids in three-dimensional linear elasticity. *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 232, 1041–1098.
12. Babadjian, J.-F., & Crismale, V. (2021). Dissipative boundary conditions and entropic solutions in dynamical perfect plasticity. *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, 148, 75–127.
13. Crismale, V., Scilla, G., & Solombrino, F. (2020). A derivation of Griffith functionals from discrete finite-difference models. *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 59, Article 193.
14. Crismale, V., De Luca, L., Kubin, A., Ninno, A., & Ponsiglione, M. (2023). The variational approach to sss-fractional heat flows and the limit cases $s \rightarrow 0^+$ and $s \rightarrow 1^-$. *Journal of Functional Analysis*, 284, Article 109851.
15. Crismale, V. (2022). Energetic solutions for the coupling of associative plasticity with damage in geomaterials. *Nonlinear Analysis*, 222, Article 112957.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca del candidato è mediamente di livello ottimo. La produzione scientifica è, relativamente all'età, molto ampia e di impatto nella comunità scientifica di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su ottime riviste di settore e su alcune riviste di carattere generalista di livello ottimo.

Tra le 15 pubblicazioni presentate, spiccano quelle apparse su:

- Journal of the European Mathematical Society (JEMS)
- Journal de Mathématiques Pures et Appliquées
- Archive for Rational Mechanics and Analysis (2 lavori)
- Calculus of Variations and Partial Differential Equations (3 lavori)
- SIAM Journal on Mathematical Analysis (2 lavori)
- Journal of Functional Analysis
- Mathematical Models and Methods in Applied Science

Lavori in collaborazione:

Nessun lavoro da segnalare.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene la produzione del candidato complessivamente di livello ottimo/eccellente, per qualità, quantità ed impatto sulla comunità di riferimento, trattando temi di notevole difficoltà e complessità tecnica del Calcolo delle Variazioni e, in misura minore, in Equazioni Differenziali, con motivazioni di grande interesse nella scienza dei materiali.

La Commissione, a maggioranza, ritiene il Prof. Vito Crismale ampiamente meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

La commissaria prof.ssa Terracini ritiene che il candidato sia estremamente promettente ma non abbia ancora raggiunto lo stesso grado di maturità e esperienza accademica in confronto ad altri candidati.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato ANDREA DAVINI

Profilo curricolare

Il candidato ha conseguito la Laurea in Matematica presso l'Università di Pisa nel 1999. Dopo un anno di borsa INDAM per l'estero in cui ha frequentato il DEA a Parigi 11, ha conseguito il dottorato in Matematica sempre presso l'Università di Pisa nel 2004 sotto la supervisione di Giuseppe Buttazzo.

Ha svolto tre anni di Postdoc, 1 anno a Pisa, poi uno a Padova ed infine 1 all' ENS di Lione tramite il programma Marie Skłodowska Curie. È diventato Ricercatore Universitario presso il Dipartimento di Matematica "G. Castelnuovo", Sapienza Università di Roma dal 2007 al 2018. Dal 2019 ricopre il ruolo di Professore Associato presso la medesima università. Nel 2018 ha ottenuto l'idoneità al ruolo di professore ordinario nel settore MAT/05 (Analisi Matematica).

La sua attività di ricerca riguarda essenzialmente vari aspetti dello studio delle soluzioni di viscosità per equazioni alle derivate parziali di tipo Hamilton-Jacobi, per lo più discutendo limiti asintotici in relazione alla teoria del controllo, alla teoria KAM debole, alla teoria di Aubry-Mather ed alla omogeneizzazione stocastica.

È autore di 29 pubblicazioni (28 secondo Mathscinet, 27 secondo Scopus) pubblicate su riviste internazionali. Le citazioni complessive (secondo MathSciNet) ammontano a circa 346 su 28 pubblicazioni. Su Scopus risultano ad oggi 345 citazioni su 27 documenti a partire dal 2004.

Ha avuto collaboratori scientifici soprattutto internazionali, visitando negli ultimi dieci anni diverse istituzioni internazionali di prestigio, come l'ENS a Lione, l'Università Pierre e Marie Curie a Parigi, il Mittag Leffler Institute, e il MSRI a Berkeley e vari altri istituti. Nello stesso periodo è stato invitato a tenere 17 seminari in numerose conferenze in modo comparabile tra Italia e estero.

Ha collaborato in numerosi progetti di ricerca come partecipante e ottenuto fondi come proponente di alcuni progetti (2 locali + 4 GNAMPA) o per inviti di professori visitatori (4).

Ha ricoperto vari incarichi istituzionali (giunta di dipartimento e di facoltà) e collaborato all'organizzazione di tre conferenze. È stato membro di commissione giudicatrice per il titolo di dottorato, borse di studio e assegni di ricerca.

Ha una notevole esperienza didattica (oltre quindici anni), sia in termini di corsi di base tenuti prevalentemente presso la Facoltà di Scienze, sia in termini di corsi avanzati tenuti presso il Dipartimento di Matematica (tre anni). Ha anche tenuto un corso di dottorato presso la sua istituzione e 5 mini corsi avanzati all'estero.

È stato relatore di alcune tesi di laurea triennale (1) e magistrale (4).

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, a maggioranza, la commissione ritiene che il curriculum del candidato sia di livello ottimo, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione molto buona dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di workshop e scuole. Ampia anche l'attività organizzativa.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene il curriculum del candidato di livello molto buono/ottimo, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione molto buona dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di workshop e scuole. Ampia anche l'attività organizzativa. Discreta l'attività di supervisione di studenti di laurea mentre ancora non adeguata quella di giovani ricercatori.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1) Davini, A., Kosygina, E., Yilmaz, A.

Stochastic homogenization of nonconvex viscous Hamilton-Jacobi equations in one space dimension, Communications in Partial Differential Equations, to appear.

2) Davini, A.

Stochastic homogenization of a class of quasiconvex and possibly degenerate viscous HJ equations in 1D, *Journal of Convex Analysis*, 31 (2024), no. 2, 477–496.

3) Capuzzo-Dolcetta, I., Davini, A.

On the vanishing discount approximation for compactly supported perturbations of periodic Hamiltonians: the 1D case, *Communications in Partial Differential Equations*, 48 (2023), no. 4, 576–622.

4) Davini, A., Kosygina, E.

Stochastic homogenization of a class of nonconvex viscous HJ equations in one space dimension, *Journal of Differential Equations*, 333 (2022), 231–267.

5) Davini, A., Ishii, H., Iturriaga, R., Sánchez-Morgado, H.

Discrete approximation of the viscous Hamilton–Jacobi equation, *Stochastic Partial Differential Equations: Analysis and Computations*, 9 (2021), no. 4, 1081–1104.

6) Davini, A., Wang, L.

On the vanishing discount problem from the negative direction, *Discrete and Continuous Dynamical Systems (A)*, 41 (2021), no. 5.

7) Davini, A., Zavidovique, M.

Convergence of the solutions of discounted Hamilton–Jacobi systems, *Advances in Calculus of Variations*, 14 (2021), no. 2, 193–206.

8) Davini, A.

Existence and uniqueness of solutions to parabolic equations with superlinear Hamiltonians, *Communications in Contemporary Mathematics*, 21 (2019), no. 1.

9) Davini, A., Siconolfi, A., Zavidovique, M.

Random Lax–Oleinik semigroups for Hamilton–Jacobi systems, *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées (9)*, 120 (2018), 294–333.

10) Davini, A., Kosygina, E.

Homogenization of viscous and non-viscous HJ equations: a remark and an application, *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 56 (2017), no. 4, 56–95.

11) Davini, A., Fathi, A., Iturriaga, R., Zavidovique, M.

Convergence of the solutions of the discounted equation: the discrete case, *Mathematische Zeitschrift*, 284 (2016), no. 3–4, 1021–1034.

12) Davini, A., Fathi, A., Iturriaga, R., Zavidovique, M.

Convergence of the solutions of the discounted Hamilton–Jacobi equation, *Inventiones Mathematicae*, 206 (2016), no. 1, 29–55.

13) Davini, A., Siconolfi, A.

Existence and regularity of strict critical subsolutions in the stationary ergodic setting, *Annales de l'Institut Henri Poincaré (C) Analyse Non Linéaire*, 33 (2016), no. 2, 243–272.

14) Davini, A., Zavidovique, M.

On the (non) existence of viscosity solutions of multi-time Hamilton–Jacobi equations, *Journal of Differential Equations*, 258 (2015), no. 2, 362–378.

15) Davini, A., Zavidovique, M.

Aubry sets for weakly coupled systems of Hamilton–Jacobi equations, *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, 46 (2014), no. 5, 3361–3389.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

Complessivamente, a maggioranza, la commissione giudica la produzione scientifica del candidato ampia e di livello ottimo, con un'ottima continuità temporale e un impatto molto buono sulla comunità di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste di settore molto buone/ottime, e su diverse riviste molto buone di carattere generalista, di cui una eccellente.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene la produzione del candidato complessivamente di livello molto buono/ottimo, rispettivamente per quantità e qualità, trattando temi di sicuro interesse e complessità al confine tra le equazioni differenziali ed i sistemi dinamici, ma con un impatto che ancora non raggiunge un livello complessivamente ottimo. La collocazione editoriale è complessivamente ottima per le 15 pubblicazioni presentate, molto buona/ottima nel complesso delle pubblicazioni totali.

Delle 15 pubblicazioni presentate spiccano per collocazione editoriale

- Invent. Math.
- J. Math. Pures Appl.
- Calc. Var. Partial Differential Equations
- Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire
- Communications in PDEs (2)
- Journal of Differential Equations (2)
- SIAM J. Math. Anal.

Lavori in collaborazione:

Non ci sono lavori in collaborazione da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene il Prof. Andrea Davini ampiamente meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato VIRGINIA DE CICCO

Profilo curricolare

La candidata ha conseguito la Laurea in Matematica presso l'Università della Calabria nel 1987 ed il dottorato in Matematica presso la SISSA nel 1992 sotto la supervisione di Gianni Dal Maso. La candidata ha svolto un periodo postdoc di due anni a Parigi. Dal 1992 al 2010 è stata Ricercatore Universitario presso l'Università di Roma "La Sapienza". Dal 2010 ricopre il ruolo di Professore Associato presso la medesima università.

Nel 2021 ha ottenuto l'idoneità al ruolo di professore ordinario nel settore MAT/05 (Analisi Matematica).

La sua attività di ricerca riguarda essenzialmente vari aspetti del Calcolo delle Variazioni e dello studio delle soluzioni per equazioni ellittiche e leggi di conservazione legati all'utilizzo di funzioni a variazione limitata.

È autrice di 42 lavori secondo MathSciNet (34 secondo Scopus), pubblicati quasi tutti su riviste internazionali. Le citazioni complessive ad oggi (secondo MathSciNet) ammontano a 388. Su Scopus la candidata dichiara alla scadenza del bando 367 citazioni su 34. La prima pubblicazione è del 1989.

Ha avuto collaboratori scientifici quasi esclusivamente italiani. Nel seguito nell'ambito dell'attività di ricerca si evidenzia un numero limitato di visite brevi all'estero (Parigi, Barcellona, Siviglia, Worcester) ed un numero discreto di inviti a tenere seminari in alcune conferenze ed in alcuni dipartimenti, per lo più in Italia.

Ha collaborato in numerosi progetti di ricerca come partecipante, sia locali che nazionali (PRIN), e ottenuto fondi come proponente di alcuni progetti (2 locali + 3 GNAMPA) o per inviti di professori visitatori (3). Ha inoltre collaborato all'organizzazione di tre conferenze (di cui due all'estero).

Ha ricoperto alcuni incarichi istituzionali (tra cui collegio di dottorato, commissione di ammissione al dottorato o di attribuzione del titolo).

Ha una notevole esperienza didattica (oltre venti anni) presso la facoltà di Ingegneria dove ha tenuto numerosi corsi di matematica, per lo più di base. Ha anche tenuto tre corsi di dottorato presso la sua istituzione.

È stata relatrice di alcune tesi di laurea(9) in Ingegneria Clinica e co-supervisore di una tesi di dottorato in Matematica e di uno studente post-doc.

Negli anni più recenti si segnalano nell'ambito della terza missione alcune attività di orientamento presso le scuole secondarie.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, il curriculum della candidata risulta di livello molto buono, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di alcuni workshop e scuole. Apprezzabili anche le attività di terza missione.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame la candidata presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione abbastanza continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1)De Cicco, V., Serra Cassano, F.

Relaxation and optimal finiteness domain for degenerate quadratic functionals – one-dimensional case, ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 30 (2024), no. 31.

2)Comi, G. E., Crasta, G., De Cicco, V., Malusa, A.

Representation formulas for pairings of divergence-measure fields and BV functions, Journal of Functional Analysis, 286 (2024), no. 1.

3)De Cicco, V., Scilla, G.

Lower semicontinuity in GSBV for nonautonomous surface integrals, ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 29 (2023), no. 13.

4)Crasta, G., De Cicco, V., Malusa, A.

Pairings between bounded divergence-measure vector fields and BV functions, Advances in Calculus of Variations, 15 (2022), no. 4, 787–810.

5)Crasta, G., De Cicco, V.

Anzellotti's pairing theory and the Gauss-Green theorem, Advances in Mathematics, 343 (2019), 935–970.

6)De Cicco, V., Giachetti, D., Oliva, F., Petitta, F.

Dirichlet problems for singular elliptic equations with general nonlinearities, Calculus of Variations and Partial Differential Equations, 58 (2019), no. 4.

7)Crasta, G., De Cicco, V.

An extension of the pairing theory between divergence-measure fields and BV functions and applications, Journal of Functional Analysis, 276 (2019), no. 8, 2605–2635.

8)De Cicco, V., Giachetti, D., Segura de León, S.

Elliptic problems involving the 1-Laplacian and a singular lower-order term, Journal of the London Mathematical Society (2), 99 (2019), no. 2, 349–376.

9)Crasta, G., De Cicco, V.

On the chain rule formulas for divergences and applications to conservation laws, *Nonlinear Analysis*, 153 (2017), 275–293.

10)De Cicco, V.

Nonautonomous chain rules in BV with Lipschitz dependence, *Milan Journal of Mathematics*, 84 (2016), no. 2, 243–267.

11)Crasta, G., De Cicco, V., De Philippis, G., Ghiraldin, F.

Structure of solutions of multidimensional conservation laws with discontinuous flux and applications to uniqueness, *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 221 (2016), 961–985.

12)De Cicco, V.

A new nonautonomous chain rule in BV, *Atti Accademia Nazionale dei Lincei - Rendiconti Lincei Matematica e Applicazioni*, 27 (2016), 117–125.

13)De Cicco, V.

Lower semicontinuity for nonautonomous surface integrals, *Atti Accademia Nazionale dei Lincei - Rendiconti Lincei Matematica e Applicazioni*, 26 (2015), 1–21.

14)Crasta, G., De Cicco, V., De Philippis, G.

Kinetic formulation and uniqueness for scalar conservation laws with discontinuous flux, *Communications in Partial Differential Equations*, 40 (2015), no. 4, 694–726.

15)Amar, M., De Cicco, V.

Lower semicontinuity for polyconvex integrals without coercivity assumptions, *Evolution Equations and Control Theory*, 3 (2014), no. 3, 363–372.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

Complessivamente la produzione scientifica della candidata è di livello molto buono, con una adeguata continuità temporale e di discreto impatto sulla comunità di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su buone, in alcuni casi ottime, riviste di settore ed alcune riviste di carattere generalista di cui una ottima.

Delle 15 pubblicazioni presentate, di cui tre a firma unica, spiccano per collocazione editoriale

- Arch. Rational Mech. Anal.
- J. Funct. Anal (2).
- Adv. Math.
- Calc. Var. Partial Differential Equations
- Comm. in Partial Differential Equations

Lavori in collaborazione:

La candidata Virginia De Cicco presenta un lavoro in collaborazione con la candidata Micol Amar (n. 15 dell'elenco presentato). Per tale lavoro la commissione giudica il contributo degli autori paritetico.

La Commissione, all'unanimità, ritiene la Prof.ssa Virginia De Cicco meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato FRANCESCO DELLA PIETRA

Profilo curricolare

Il candidato ha conseguito la Laurea in Matematica presso l'Università di Napoli nel 2003 ed il dottorato in Matematica sempre presso l'Università di Napoli nel 2008 sotto la supervisione di Vincenzo Ferone. Il candidato ha usufruito di 5 mesi di assegno di ricerca a Napoli a fine 2008. Dal 2009 al 2018 è stato Ricercatore Universitario presso l'università del Molise (fino al 2013) e poi quella di Napoli. Dal 2018 ricopre il ruolo di Professore Associato presso quest'ultima università. Nel 2021 ha ottenuto l'idoneità al ruolo di professore ordinario nel settore MAT/05 (Analisi Matematica).

La sua attività di ricerca riguarda essenzialmente alcuni aspetti del Calcolo delle Variazioni e delle equazioni ellittiche legati a problemi di ottimizzazione di forma, problemi spettrali e disuguaglianze funzionali.

È autore di 40 (secondo MathSciNet, 38 secondo Scopus) lavori pubblicati quasi tutti su riviste internazionali. Le citazioni complessive ad oggi (secondo MathSciNet) ammontano a 355. Su Scopus il candidato dichiara 351 citazioni su 38 documenti a partire dal 2005. La prima pubblicazione è del 2005.

Ha avuto collaboratori scientifici in larga parte italiani, ma anche 7 coautori stranieri. Nell'ambito dell'attività di ricerca si evidenzia un numero limitato di visite sia in Italia che all'estero (Erlangen, Bristol, Xiamen, Aix-Marseille, Madrid), per lo più brevi, ma un buon numero di inviti a tenere seminari in alcune conferenze ed in alcuni dipartimenti, sia in Italia che all'estero.

Ha collaborato a vari progetti di ricerca come partecipante, sia locali che nazionali (4 PRIN, 1 FIRB e 6 GNAMPA), e ottenuto fondi come proponente di qualche progetto (1 locale +1 GNAMPA + 1 FFABR). Ha inoltre collaborato all'organizzazione di quattro conferenze.

Ha ricoperto vari incarichi istituzionali (tra cui da poco coordinatore di CDS magistrale e in precedenza precedenza rappresentante in giunta, commissione di attribuzione del titolo di dottorato e di 6 assegni di ricerca).

Ha una notevole esperienza didattica (quasi venti anni) presso la facoltà di Ingegneria dove ha tenuto numerosi corsi di matematica, per lo più di base. Ha anche tenuto qualche corso avanzato di Matematica e due corsi di dottorato in collaborazione presso la sua istituzione.

È stato relatore di alcune tesi di laurea in Matematica (5 triennali e 5 magistrali) e supervisore di due tesi di dottorato in Matematica. Negli anni, sia in passato che più di recente, si segnalano anche alcune attività di terza missione a favore sia degli studenti che dei docenti delle scuole secondarie.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, il curriculum del candidato risulta di livello molto buono, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di workshop e scuole. Apprezzabili anche le attività di terza missione.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

- 1) Della Pietra F., Oliva F., Segura de León S., On a nonlinear Robin problem with an absorption term on the boundary and L1 data, *Advances in Nonlinear Analysis*, 13: 1-16 (2024).
- 2) Della Pietra F., Piscitelli G., Sharp estimates for the first Robin eigenvalue of nonlinear elliptic operators, *Journal of Differential Equations*, 386, 269-293 (2024).
- 3) Della Pietra F., Oliva F., Segura de León S., Behavior of solutions to p-Laplacian with Robin boundary conditions as p goes to 1, *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh - Section A: Mathematics*, 154(1), 105-130 (2024)
- 4) Della Pietra F., Nitsch C., Oliva F., Trombetti C., On the behaviour of the first eigenvalue of the p-Laplacian with Robin boundary conditions as p goes to 1, *Advances in Calculus of Variations*, 16(4): 1123–1135 (2023)
- 5) Della Pietra F., Nitsch C., Trombetti C. An optimal insulation problem, *Mathematische Annalen* 382 (2022) 745–759
- 6) Della Pietra F., Gavitone N., Xia C., Symmetrization with respect to mixed volumes, *Advances in Mathematics*, 388 (2021), 107887.
- 7) Della Pietra F., Nitsch C., Scala R., Trombetti C., An optimization problem in thermal insulation with Robin boundary conditions, *Communications in Partial Differential Equations* 46, n. 12 (2021), 2288-2304.
- 8) Van den Berg M., Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., Efficiency and localisation for the first Dirichlet eigenfunction, *Journal of Spectral Theory*, 11 (2021), 981–1003.
- 9) Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., Sharp estimates on the first Dirichlet eigenvalue of nonlinear elliptic operators via maximum principle, *Advances in Nonlinear Analysis*, 9 (2020), 278-291.

10) Della Pietra F., Gavitone N., Guarino Lo Bianco S., On functionals involving the torsional rigidity related to some classes of nonlinear operators, *Journal of Differential Equations*, 265 (2018), 6424-6442.

11) Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., Anisotropic Hardy inequalities, *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh - Section A: Mathematics*, 1-16, 148A (2018).

12) Della Pietra F., Gavitone N., Kovar'ik H., Optimizing the first eigenvalue of some quasilinear operators with respect to the boundary conditions, *ESAIM Control, Optimization and Calculus of Variations*, 23 (2017) 1381-1395.

13) Della Pietra F., Piscitelli G., A saturation phenomenon for a nonlinear nonlocal eigenvalue problem, *Nonlinear Differential Equations and Applications*, 23:62 (2016), 1-18.

14) Della Pietra F., Gavitone N., Symmetrization with respect to the anisotropic perimeter and applications, *Mathematische Annalen*, 363 (2015), 953-971.

15) Brandolini B., Della Pietra F., Nitsch C., Trombetti C., Symmetry breaking in constrained Cheeger type isoperimetric inequality, *ESAIM Control, Optimization and Calculus of Variations*, 21 n.2 (2015), 359–371.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

Complessivamente la produzione scientifica del candidato è ampia e di livello buono, con una ottima continuità temporale e di buon impatto sulla comunità di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su buone, in alcuni casi ottime, riviste di settore e su alcune buone riviste di carattere generalista di cui una ottima. Delle 15 pubblicazioni presentate, di cui nessuna a firma unica, spiccano per collocazione editoriale:

- *Journal of Differential Equations* (2)
- *Adv. Math.*
- *Communications in PDEs*
- *Mathematische Annalen* (2)

Lavori in collaborazione:

Non ci sono lavori in collaborazione da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene il Prof. Francesco Della Pietra meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato FABIANA LEONI

Profilo curriculare

Si è laureata in Matematica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1995 con il massimo dei voti e lode, e ha conseguito il dottorato in Matematica presso la stessa università nel 2000. Successivamente, ha ricoperto posizioni di ricerca per brevi periodi presso istituzioni internazionali, tra cui l'Université de Tours e l'UCLA, come Research Fellow. Dal 2000 al 2019 è stata ricercatrice presso il Dipartimento di Matematica di Sapienza, e dal 2019 è Professore Associato nello stesso dipartimento.

Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a Professore Ordinario nel settore MAT/05 (Analisi Matematica) nel 2020.

La sua ricerca si focalizza su proprietà qualitative, regolarità e comportamento asintotico delle soluzioni viscosse di equazioni completamente non lineari, con applicazioni a problemi geometrici e modelli fisici complessi. Tra i contributi più rilevanti vi sono studi sulle proprietà spettrali degli operatori non lineari e sull'analisi dei problemi ergodici per operatori degeneri.

È autrice di 32 pubblicazioni indicizzate su MathSciNet e 28 su Scopus, con un H-index di 12 (Scopus) e oltre 400 citazioni complessive a partire dal 2000.

Ha collaborato con diversi ricercatori e partecipato a numerose conferenze internazionali, inclusi workshop di rilevanza internazionale. Ha visitato rilevanti istituzioni scientifiche estere, tra cui ETH Zurigo e Université de Cergy-Pontoise.

Dal punto di vista didattico, Leoni ha insegnato corsi di Analisi Reale, Equazioni Differenziali Non Lineari e Istituzioni di Matematica presso Sapienza Università di Roma, per lauree triennali e magistrali. Ha supervisionato 40 tesi di laurea triennale e 5 tesi di laurea magistrale.

Fabiana Leoni è stata Principal Investigator in diversi progetti GNAMPA e ha partecipato a progetti PRIN e TMR. Ha fatto parte di svariate commissioni di reclutamento e di gestione dipartimentale. Ha inoltre organizzato numerosi workshop e seminari, per cui ha ricevuto finanziamenti. È stata speaker invitata in diversi convegni e istituzioni in Italia e all'estero.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Nel complesso, il curriculum della candidata risulta di livello molto buono, con ampie attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso la partecipazione e l'organizzazione di workshop e scuole.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame il candidato presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. I. Birindelli, F. Demengel, F. Leoni

Principal eigenvalues and eigenfunctions for fully nonlinear equations in punctured balls, *J. Math. Pures Appl.*, 186 (2024), pp. 74–102.

2. I. Birindelli, F. Demengel, F. Leoni

Boundary asymptotics of the ergodic functions associated with fully nonlinear operators through a Liouville type theorem, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 41(7) (2021), pp. 3021–3029.

3. G. Galise, A. Iacopetti, F. Leoni, F. Pacella

New concentration phenomena for a class of radial fully nonlinear equations, *Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire*, 37(5) (2020), pp. 1109–1141.

4. G. Galise, A. Iacopetti, F. Leoni

Liouville-type results in exterior domains for radial solutions of fully nonlinear equations, *J. Differential Equations*, 269(6) (2020), pp. 5034–5061.

5. I. Birindelli, F. Demengel, F. Leoni

$C^{1,\alpha}$ regularity for singular or degenerate fully nonlinear operators and applications, *NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl.*, 26(5) (2019), Art. 40, 13 pp.

6. I. Birindelli, F. Demengel, F. Leoni

Ergodic pairs for singular or degenerate fully nonlinear operators, *ESAIM Control Optim. Calc. Var.*, 25 (2019), Art. 75, 28 pp.

7. I. Birindelli, F. Demengel, F. Leoni

Dirichlet problems for fully nonlinear equations with "subquadratic" Hamiltonians, *Contemporary Research in Elliptic PDEs and Related Topics*, Springer INdAM Ser. 33, Springer, Cham (2019), pp. 107–127.

8. I. Birindelli, G. Galise, F. Leoni, F. Pacella

Concentration and energy invariance for a class of fully nonlinear elliptic equations, *Calc. Var. Partial Differential Equations*, 57(6) (2018), Art. 158, 22 pp.

9. I. Birindelli, G. Galise, F. Leoni

Liouville theorems for a family of very degenerate elliptic nonlinear operators, *Nonlinear Anal. TMA*, 161 (2017), pp. 198–211.

10. F. Leoni

Homogeneous solutions of extremal Pucci's equations in planar cones, *J. Differential Equations*, 263(2) (2017), pp. 863–879.

11. G. Galise, F. Leoni, F. Pacella

Existence results for fully nonlinear equations in radial domains, *Comm. Partial Differential Equations*, 42(5) (2017), pp. 757–779.

12. I. Birindelli, F. Leoni, F. Pacella

Symmetry and spectral properties for viscosity solutions of fully nonlinear equations, J. Math. Pures Appl. (9), 107(4) (2017), pp. 409–428.

13. I. Capuzzo Dolcetta, F. Leoni, A. Vitolo

On the inequality $F(x, D^2u) - f(u) + g(u)|Du| \leq 9$, Math. Ann., 365(1-2) (2016), pp. 423–448.

14. I. Birindelli, F. Leoni

Symmetry minimizes the principal eigenvalue: An example for the Pucci's sup operator, Math. Res. Lett., 21(5) (2014), pp. 953–967.

15. I. Capuzzo Dolcetta, F. Leoni, A. Vitolo

Entire subsolutions of fully nonlinear degenerate elliptic equations, Bull. Inst. Math. Acad. Sin. (N.S.), 9(2) (2014), pp. 147–161.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca della candidata è mediamente di livello molto buono. La produzione scientifica è ampia e di impatto molto buono nella comunità scientifica di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste buone e ottime di settore e su una rivista di carattere generalista di livello molto buono. Le sue pubblicazioni presentate, di cui una a firma unica, includono lavori su:

- Journal de Mathématiques Pures et Appliquées (2);
- Annales de l'Institut Henri Poincaré. Analyse Non Linéaire (3);
- Journal of Differential Equations (2),
- Communications in Partial Differential Equations (2),

Lavori in collaborazione:

Non risultano lavori in collaborazione da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene la Prof.ssa Fabiana Leoni meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato CLAUDIA PINZARI

Profilo curricolare

Si è laureata in Matematica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1990 con il massimo dei voti e lode, e ha conseguito il dottorato in Matematica presso la stessa università nel 1996 sotto la supervisione di Sergio Doplicher. Successivamente, ha ricoperto diversi incarichi post-dottorali: presso il Fields Institute di Toronto (1994-1995), l'Università di Copenhagen (1995-1996), e il Massachusetts Institute of Technology (1999-2000). È stata ricercatrice presso l'Università di Roma "Tor Vergata" dal 1992 al 2000, e dal 2000 è Professore Associato presso l'Università di Roma "La Sapienza".

Claudia Pinzari ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a Professore Ordinario nel settore MAT/05 nel 2013.

Claudia Pinzari si occupa principalmente delle algebre di operatori, dei gruppi quantistici e della geometria non commutativa. I suoi studi si concentrano su argomenti avanzati come le categorie tensoriali, le algebre C^* -tensoriali e le loro applicazioni alla teoria quantistica dei campi e alla geometria non commutativa.

È autrice di 31 articoli indicizzati su MathSciNet e di numerosi altri contributi, con un H-index di 12 (Scopus) e oltre 420 citazioni complessive. La prima pubblicazione risale al 1991.

Pinzari ha collaborazioni nazionali e internazionali di rilievo e ha tenuto numerose conferenze e seminari in convegni nazionali e internazionali presso istituzioni prestigiose, tra cui il Fields Institute, l'Università di Oslo, e l'IPAM UCLA.

Ha insegnato corsi di matematica di base e avanzati presso le università "Tor Vergata" e "La Sapienza", tra cui Analisi Matematica, Analisi Funzionale e corsi di dottorato su gruppi quantistici e categorie tensoriali. Ha diretto numerose tesi di laurea triennale (4) e magistrale (11) e di Dottorato di ricerca (4).

Claudia Pinzari ha coordinato progetti di ricerca nell'ambito del GNAMPA e ha partecipato a numerosi progetti PRIN. È stata inoltre membro del comitato scientifico di conferenze internazionali nel campo delle algebre di operatori e della geometria non commutativa.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Nel complesso, il curriculum della candidata risulta di livello molto buono, con ampia attività di ricerca, didattica e diffusione dei risultati delle ricerche attraverso partecipazione e organizzazione di workshop e scuole.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame la candidata presenta 6 articoli di cui 5 apparsi su riviste e un preprint, con distribuzione discontinua nel periodo di riferimento di dieci anni:

1) Ciamprone, Sergio; Giannone, Marco Valerio; Pinzari, Claudia, Weak quasi-Hopf algebras, C^* -tensor categories and conformal field theory, and the Kazhdan-Lusztig-Finkelberg theorem. Preprint, arXiv:2101.10016 [math.QA] (2021).

- 2) A. D'Andrea, C. Pinzari and S. Rossi, Connectedness and irreducibility of compact quantum groups, *Rend. Mat. Appl.* (7) 40 (2019), no. 2, 71–79.
- 3) S. Ciamprone and C. Pinzari, Quasi-coassociative C^* -quantum groupoids of type A and modular C^* -categories, *Adv. Math.* 322 (2017), 971–1032.
- 4) A. D'Andrea, C. Pinzari and S. Rossi, Polynomial growth of discrete quantum groups, topological dimension of the dual and $*$ -regularity of the Fourier algebra, *Ann. Inst. Fourier (Grenoble)* 67 (2017), no. 5, 2003–2027.
- 5) C. Pinzari and J.E. Roberts, Ergodic actions of compact quantum groups from solutions of the conjugate equations, *Kyoto J. Math.* 57 (2017), no. 3, 519–552.
- 6) L.S. Cirio et al., Connected components of compact matrix quantum groups and finiteness conditions, *J. Funct. Anal.* 267 (2014), no.9, 3154–3204.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca della candidata è mediamente di livello molto buono. Non risultano lavori pubblicati su rivista dopo il 2019.

Le sue ricerche hanno avuto un impatto molto buono nella comunità scientifica di riferimento. I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste buone e ottime di settore e su una ottima rivista di carattere generalista. Le sue pubblicazioni principali includono lavori su:

- Journal of Functional Analysis
- Kyoto Journal of Mathematics
- Advances in Mathematics
- Annales de l'Institut Fourier

Lavori in collaborazione:

Non risultano lavori in collaborazione da segnalare.

La Commissione, all'unanimità, ritiene la Prof. Claudia Pinzari meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

Candidato BIANCA STROFFOLINI

Profilo curriculare

La candidata si è laureata in Matematica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" nel 1986 con il massimo dei voti e lode. Dopo un anno di borsa INDAM post-laurea ha proseguito la sua formazione con l'iscrizione al dottorato in Matematica presso la stessa università, interrotto nel 1991 per maternità e posto da ricercatore. Dal 1991 al 2000 è stata ricercatrice presso il Dipartimento di Matematica dell'Università Federico II, dove dal 2000 ricopre il ruolo di Professore Associato.

Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a Professore Ordinario nel settore MAT/05 (Analisi Matematica) nel 2012 e nuovamente nel 2016, entrambe con unanimità dei commissari. Inoltre, ha conseguito la Qualification de Professeur in Francia nel 2013 per la sezione Matematiche.

Bianca Stroffolini si occupa principalmente di teoria del potenziale non lineare, equazioni differenziali paraboliche, modelli variazionali per cristalli liquidi e materiali complessi e problemi legati alla regolarità di sistemi ellittici e parabolici. La sua attività di ricerca include contributi innovativi nel campo delle equazioni di tipo p-Laplaciano e modelli di elasticità non lineare.

È autrice di 53 pubblicazioni (MathSciNet, 44 su Scopus) con 672 citazioni (mathscinet, 612 su scopus) con H-index 13. È co-editor di una raccolta di articoli edita da Springer. La prima pubblicazione è del 1987. Ha partecipato svariati progetti di ricerca nazionali e internazionali, per alcuni in qualità di co-proponente, ha coordinato un progetto GNAMPA ed uno di ateneo, e ha ricevuto finanziamenti per ricerche sui cristalli liquidi e modelli variazionali complessi e per inviti di 7 professori visitatori tramite fondi GNAMPA. Dal 2014 ha collaborato all'organizzazione di 9 conferenze, dopo una organizzata come satellite dell'ICM 2006.

Ha ricoperto alcuni incarichi istituzionali, quali commissioni di concorso per postdoc, ricercatori e professori.

Dal punto di vista didattico, Stroffolini ha insegnato corsi di base e avanzati presso l'Università Federico II di Napoli, coprendo argomenti quali Calcolo delle Variazioni, Analisi Matematica e Metodi Matematici per l'Ingegneria. Ha anche tenuto corsi per programmi di dottorato, tra cui, all'estero, alla Ghent University. Ha ottenuto la Giovanni Prodi Professorship for the Summer 2024, University of Würzburg. Ha supervisionato 3 tesi triennali e 3 magistrali e ha diretto le ricerche di un post-doc.

Ha organizzato e partecipato come relatore ad un numero molto elevato di conferenze e workshop internazionali, tra cui la CIME School 2023. Ha tenuto conferenze su invito in numerosi convegni e dipartimenti in Italia e all'estero (39 dal 2016 e 81 in totale), come Oberwolfach, ICMS, BCAM, Hausdorff Center, BIRS, IML. È stata inoltre visiting professor presso istituzioni prestigiose come l'Università di Oxford e il Mittag-Leffler Institute.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Nel complesso, la maggioranza della commissione ritiene che il curriculum della candidata risulti di livello ottimo, con ampie attività di ricerca, quest'ultima in particolare negli ultimi dieci anni (26 articoli dal 2014), e eccellente attività didattica, con diffusione molto buona dei risultati delle ricerche ottenuti ed una notevole attività di organizzazione di workshop e scuole.

Il commissario Prof. Adriano Pisante ritiene che il profilo curriculare sia di livello ottimo, ma che a fronte di un'attività organizzativa e di ricerca complessivamente ottima, soprattutto negli ultimi dieci anni, non

sia ancora ottima l'attività di formazione e supervisione di giovani matematici, soprattutto in relazione all'esperienza della candidata.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Per la procedura in esame la candidata presenta 15 pubblicazioni, con distribuzione continuativa nel periodo di riferimento di dieci anni:

1. F. Dipasquale, B. Stroffolini

Manifold-constrained free discontinuity problems and Sobolev approximation, *Nonlinear Anal. TMA* 247 (2024), Art. 113597.

2. J. Ok, G. Scilla, B. Stroffolini

Partial regularity results for degenerate parabolic systems with general growth via caloric approximations, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 63 (2024), Art. 105.

3. S. Biagi, M. Bramanti, B. Stroffolini

KFP operators with coefficients measurable in time and Dini continuous in space, *J. Evol. Equ.* 24 (2024), Art. 32.

4. J. Ok, G. Scilla, B. Stroffolini

Regularity theory for parabolic systems with Uhlenbeck structure, *J. Math. Pures Appl.* 182 (2024), pp. 116–163.

5. G. Canevari, A. Majumdar, B. Stroffolini, Y. Wang

Two-dimensional ferronematics, canonical harmonic maps, and minimal connections, *Arch. Ration. Mech. Anal.* 247 (2023), Art. 110.

6. G. Scilla, F. Solombrino, B. Stroffolini

Integral representation and Γ -convergence for energies in linear elasticity with $p(\cdot)$ -growth and surface discontinuities, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 62(8) (2023), Art. 213.

7. J. Ball, G. Canevari, B. Stroffolini

A free discontinuity model for smectic thin films, *Liquid Crystals* 50(7–10) (2023), pp. 1439–1448.

8. C. De Filippis, B. Stroffolini

Singular multiple integrals and nonlinear potentials, *J. Funct. Anal.* 285 (2023), Art. 109952.

9. A. Domokos, J. Manfredi, D. Ricciotti, B. Stroffolini

Convergence of the natural p -means for the p -Laplacian in the Heisenberg Group, *Nonlinear Anal.* 223 (2022), Art. 113058.

10. S. Polidoro, A. Rebutti, B. Stroffolini

Schauder type estimates for degenerate Kolmogorov equations with Dini continuous coefficients, *Commun. Pure Appl. Anal.* 21(4) (2022), pp. 1385–1416.

11. C. Goodrich, G. Scilla, B. Stroffolini

Partial regularity for minimizers of discontinuous quasiconvex integrals with general growth, *Proc. R. Soc. Edinb. Sect. A Math. First View* (2021), pp. 1–42.

12. D. Henao, B. Stroffolini

Orlicz-Sobolev nematic elastomers, *Nonlinear Anal.* 194 (2020), Art. 111513.

13. G. Canevari, A. Majumdar, B. Stroffolini

Minimizers of a Landau-de Gennes energy with a subquadratic elastic energy, *Arch. Ration. Mech. Anal.* 233 (2019), pp. 1169–1210.

14. M. Bulíček, E. Maringová, B. Stroffolini, A. Verde

A boundary regularity result for minimizers of variational integrals with nonstandard growth, *Nonlinear Anal.* 177(Part A) (2018), pp. 153–168.

15. L. Diening, S. Schwarzacher, B. Stroffolini, A. Verde

Parabolic Lipschitz truncation and caloric approximation, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 56(4) (2017), Art. 120.

Tutte le pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore concorsuale e mostrano rigore metodologico ed innovatività.

Nei lavori in collaborazione l'apporto individuale è da ritenersi paritetico.

L'attività di ricerca della candidata negli ultimi dieci anni è mediamente di livello molto buono/ottimo. La produzione scientifica è molto ampia e di buon impatto nella comunità scientifica di riferimento (si registrano circa 100 citazioni per gli articoli pubblicati dal 2014). I suoi risultati sono stati pubblicati su riviste buone e ottime di settore e su una rivista di carattere generalista di livello molto buono. Tra le riviste di rilievo in cui ha pubblicato figurano:

- *Calculus of Variations and Partial Differential Equations* (3),
- *Archive for Rational Mechanics and Analysis* (2),
- *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*
- *Journal of Functional Analysis*
- *Nonlinear Analysis* (4)

Lavori in collaborazione:

La candidata Bianca Stroffolini presenta tre lavori in collaborazione con il candidato Giacomo Canevari (n. 5, n.7 e n.13 dell'elenco presentato) . Per tali lavori la commissione giudica il contributo degli autori paritetico.

La Commissione, all'unanimità, ritiene la Prof.ssa Bianca Stroffolini ampiamente meritevole di ricoprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura.

Sulla base della documentazione presentata, la commissione prende atto che non è necessario lo svolgimento della prova orale per l'accertamento dell'idoneità didattica.

N.B. Tutte le suindicate valutazioni fanno parte integrante del verbale e pertanto devono essere siglate da tutti i commissari.
