



ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A5 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MAT/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA GUIDO CASTELNUOVO DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 3/2019 DEL 22.11.2019

(AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. IV SERIE SPECIALE N. 92 DEL 22.11.2019)

L'anno 2020, il giorno 9 del mese di Giugno si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 01/A5 – Settore scientifico-disciplinare MAT/08 Analisi Numerica, nominata con D.D. n. 11/2020 del 02.03.2020 e composta da:

- Prof. Marco Donatelli – Professore Associato presso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi dell'Insubria;
- Prof. Giacomo Dimarco – Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Ferrara (Segretario);
- Prof. Maurizio Falcone – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza (Presidente).

La riunione si svolge in modalità telematica attraverso la piattaforma ZOOM (Meeting ID 89439116273).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16.

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

CANDIDATO: Antonio CICONE

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. Vincitore di una borsa di post-dottorato dell'INDAM dal 11/2017 al 10/ 2019.
2. Vincitore di una borsa Marie Curie Post-doctoral Research Fellow dell'INDAM da 09/2015 al 08/2017.
3. Assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi dell'Aquila dal 09/ 2014 al 08/2015.
4. Visiting Assistant Professor presso il Georgia Institute of Technology dal 08/2012 al 06/2014.



5. Vincitore di borsa di post-dottorato presso la Michigan State University dal 01/2011 al 06/ 2012.
6. Dottorato in Matematica, Dipartimento di Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, 28 aprile 2011.
7. Vincitore di Assegno Regionale per attività di ricerca e alta formazione rivolto a studenti di dottorato in data 04-07/2008.
8. Vincitore di un Progetto Giovani Ricercatori del GNCS-INDAM dal 05/2011 al 04/2012.
9. Vincitore di un Progetto Giovani Ricercatori del GNCS-INDAM dal 09/2014 al 09/2015.
10. Il candidato ha svolto dodici periodi di ricerca nelle seguenti Università: Georgia Institute of Technology (10-12/2019), (5/2016-12/2017, due mesi e 15 giorni), (04-05/2015) e (10-12/2009), Gran Sasso Science Institute (04/2018-08/2019), Hong Kong University of Science and Technology (05/2018), Hausdor Research Institute for Mathematics (01/2016), École normale supérieure de Lyon (08/2015), Université Catholique de Louvain (11/2014), Università dell'Insubria (01/2010) e (04-07/2008), Università di Siena (09-11/2008).
11. Relatore di una tesi di Dottorato e di due tesi di Laurea.
12. Relatore a numerosi congressi nazionali e internazionali anche su invito.
13. Referee per numerose riviste internazionali.
14. Membro del comitato organizzatore di una scuola di Dottorato in data 07/2020.
15. Membro del comitato organizzatore di una conferenza internazionale in data 07/2012.
16. Membro del comitato scientifico di un Workshop internazionale svolto in data 11/2016.
17. Docente di sei corsi su argomenti di analisi e algebra lineare dal 2011 al 2014 alla Michigan State University e al Georgia Institute of Technology.
18. Didattica per un corso di Dottorato sui metodi numerici presso il Gran Sasso Science Institute nel 2014.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. A. Cicone. Iterative Filtering as a direct method for the decomposition of non-stationary signals. Numerical Algorithms – accettato per pubblicazione in data 24/10/2019
2. A. Cicone, C. Garoni, S. Serra-Capizzano. Spectral and convergence analysis of the Discrete ALIF method. Linear Algebra and its Applications, Volume 580, pages 62-95, 2019.
3. A. Cicone, P. Dell'Acqua. Study of boundary conditions in the Iterative Filtering method for the decomposition of nonstationary signals. Journal of Computational and Applied Mathematics, 2019.
4. A. Cicone. Nonstationary signal decomposition for dummies. Advances in Mathematical Methods and High Performance Computing, Advances in Mechanics and Mathematics 41, Chapter 3, Springer Nature, 2019.



5. A. Cicone, N. Guglielmi, V. Yu. Protasov. Linear switched dynamical systems on graphs. *Nonlinear Analysis: Hybrid Systems*. Volume 29, Pages 165-186, 2018.
6. A. Cicone, H.-T. Wu. How Nonlinear-Type Time-Frequency Analysis Can Help in Sensing Instantaneous Heart Rate and Instantaneous Respiratory Rate from Photoplethysmography in a Reliable Way. *Front. Physiol.* Volume 8, Article Number 701, 2017.
7. A. Cicone, H. Zhou. Multidimensional Iterative Filtering method for the decomposition of high-dimensional non-stationary signals. *Cambridge Core in Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications*, Volume 10, Issue 2, Pages 278-298, 2017.
8. A. Cicone, J. Liu, H. Zhou. Hyperspectral Chemical Plume Detection Algorithms Based on Multidimensional Iterative Filtering Decomposition. *Proceedings of the Royal Society of London A*, Volume 374, Issue 2065, Article Number 20150196, 2016.
9. A. Cicone, J. Liu, H. Zhou. Adaptive Local Iterative Filtering for Signal Decomposition and Instantaneous Frequency analysis. *Applied and Computational Harmonic Analysis*, Volume 41, Issue 2, Pages 384-411, 2016.
10. R. M. Jungers, A. Cicone, N. Guglielmi. Lifted polytope methods for computing the joint spectral radius. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*. Volume 35, Issue 2, Pages 391-410, 2014.
11. A. Cicone, N. Guglielmi, S. Serra-Capizzano, M. Zennaro. Finiteness property of pairs of 2 - 2 sign-matrices via real extremal polytope norms. *Linear Algebra and its Applications*. Volume 432, Pages 796-816, 2010.
12. A. Cicone, S. Serra-Capizzano. Google PageRanking Problem: The Model and the Analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*. Volume 234, Issue 11, Pages 3140-3169, 2010.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni di cui 11 articoli su rivista e 1 contributo in volume.

CANDIDATO: Pietro DELL'ACQUA

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università dell'Insubria conseguita il 03/2009.
2. Dottorato in Scienze Fisiche e Matematiche presso l'Università dell'Insubria conseguito nel 03/2013.
3. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Università di Genova dal 04/2013 al 04/2015.



4. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Università dell'Insubria dal 05/2015 al 05/2016.
5. Consulente per CAMÌ SRL dal 05/2016 al 08/2016.
6. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Università dell'Aquila dal 08/2016 al 08/2017.
7. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Università di Bolzano dal 10/2018 al 10/2019.
8. Coordinatore di un finanziamento GNCS-INDAM per Professori Visitatori.
9. Partecipazione a due progetti GNCS-INDAM (2016-2017) e un PRIN2012.
10. Referee per alcune riviste internazionali.
11. Docente di Matematica e Fisica presso una scuola superiore dal 10/2019.
12. Titolare di due corsi di area analisi numerica presso l'Università dell'Aquila nel 2018.
13. Esercitazioni per un corso di servizio presso l'Università dell'Aquila nel 2016.
14. Relatore ad alcuni convegni nazionali ed internazionali.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:z

1. Buccini A.; Dell'Acqua P.; Donatelli M., A general framework for ADMM acceleration, Numerical Algorithms, published online (2019).
2. Cicone, A.; Dell'Acqua, P., Study of boundary conditions in the Iterative Filtering method for the decomposition of nonstationary signals. J. Comput. Appl. Math. 373 (2020), 112248.
3. Dell'Acqua, P.; Donatelli, M.; Reichel L., Non-stationary structure-preserving preconditioning for image restoration, Computational Methods for Inverse Problems in Imaging, Springer INdAM Series, (2019).
4. Dell'Acqua, P., A note on Taylor boundary conditions for accurate image restoration. Adv. Comput. Math. 43 (2017), 1283–1304.
5. Dell'Acqua, P.; Donatelli, M.; Estatico, C.; Mazza, M., Structure preserving preconditioners for image deblurring. J. Sci. Comput. 72 (2017), 147–171.
6. Dell'Acqua, P.; Donatelli, M.; Serra-Capizzano, S.; Sesana, D.; Tablino-Possio, C. Optimal preconditioning for image deblurring with anti-reflective boundary conditions. Linear Algebra Appl. 502 (2016), 159–185.
7. Dell'Acqua, P.; Estatico, C., Acceleration of multiplicative iterative algorithms for image deblurring by duality maps in Banach spaces. Appl. Numer. Math. 99 (2016), 121–136.
8. Dell'Acqua, P., v acceleration of statistical iterative methods for image restoration, (2016) Signal, Image and Video Processing, 10 (5), 927-934.
9. Dell'Acqua, P., Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Time-Aware Multivariate Nearest Neighbor Regression Methods for Traffic Flow Prediction (2015) IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 16 (6), 7167678, 3393-3402.
10. Dell'Acqua, P.; Frangioni, A.; Serra-Capizzano, S., Computational evaluation of multi-iterative approaches for solving graph-structured large linear systems. Calcolo 52 (2015), 425–444.
11. Dell'Acqua, P.; Frangioni, A.; Serra-Capizzano, S. Accelerated multigrid for graph Laplacian operators. Appl. Math. Comput. 270 (2015), 193–215
12. Dell'Acqua, P.; Donatelli, M.; Estatico, C. Preconditioners for image restoration by reblurring techniques. J. Comput. Appl. Math. 272 (2014), 313–333.



CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni di cui 11 articoli su rivista e 1 contributo in volume.

CANDIDATO: Fabio DURASTANTE

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. Laurea Magistrale in Matematica conseguita presso l'Università di Tor Vergata nel 2014.
2. Dottorato in Informatica e Matematica del Calcolo conseguito presso l'Università dell'Insubria nel 12/2017.
3. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Università di Pisa dal 02/2018 al 02/2019.
4. Vincitore di assegno di ricerca presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone" – CNR dal 09/2019 a oggi.
5. Vincitore di un progetto giovani ricercatori GNCS-INDAM per il 2020.
6. Partecipante a due progetti GNCS-INDAM nel 2018 e 2019.
7. Relatore a numerosi congressi nazionali e internazionali.
8. Referee per numerose riviste internazionali.
9. Editor per una rivista internazionale (Journal of Mathematical Modeling).
10. Una lettera di presentazione.
11. Tutor per quattro corsi di servizio presso l'Università di Tor Vergata.
12. Esercitatore per due corsi di Analisi Numerica alla Laurea Magistrale in Matematica e ad una Summer School presso l'Università di Tor Vergata.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. F. Durastante. Efficient solution of time-fractional differential equations with a new adaptive multi-term discretization of the generalized Caputo-Dzherbashyan derivative, *Calcolo* 56 (2019), 36.
2. L. Aceto, D. Bertaccini, F. Durastante, and P. Novati. Rational Krylov methods for functions of matrices with applications to fractional partial differential equations. *Journal of Computational Physics* 396 (2019), 470-482.
3. D. Bertaccini and F. Durastante. Block structured preconditioners in tensor form for all-at-once solution of a finite volume fractional diffusion equation. *Applied Mathematics Letters* 95 (2019), 92-97.
4. D. Bertaccini, M. Popolizio, and F. Durastante. Efficient approximation of functions of some large matrices by partial fraction expansions. *International Journal of Computer Mathematics* 96 (2019), 1799-1817



5. S. Cipolla, C. Di Fiore, F. Durastante, and P. Zellini. Regularizing properties of a class of matrices including the optimal and the superoptimal preconditioners. *Numerical Linear Algebra with Applications* 26 (2018).
6. D. Bertaccini and F. Durastante. Limited Memory Block Preconditioners for Fast Solution of Fractional Partial Differential Equations. *Journal of Scientific Computing* 77 (2018), 950-970.
7. S. Cipolla and F. Durastante. Fractional PDE constrained optimization: An optimize-then-discretize approach with L-BFGS and approximate inverse preconditioning. *Applied Numerical Mathematics* 123 (2018), 43-57.
8. D. Bertaccini, M. Donatelli, F. Durastante, and S. Serra-Capizzano. Optimizing a multigrid Runge-Kutta smoother for variable-coefficient convection-diffusion equations. *Linear Algebra and Its Applications* 533 (2017), 507-535.
9. D. Bertaccini and F. Durastante. Solving mixed classical and fractional partial differential equations using short-memory principle and approximate inverses. *Numerical Algorithms* 74 (2017), 1061-1082.
10. D. Bertaccini and F. Durastante. Interpolating preconditioners for the solution of sequence of linear systems. *Computers and Mathematics with Applications* 72 (2016), 1118-1130.
11. F. Durastante and S. Cipolla. Fractional PDE Constrained Optimization: Box and Sparse Constrained Problems. *Numerical Methods for Optimal Control Problems*. (2018) 111-135.
12. F. Durastante and S. Cipolla. Efficient preconditioner updates for semilinear space-time fractional reaction-diffusion equations. *Springer INdAM Series* 30 (2019) 285-302.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni di cui 11 articoli su rivista e 1 contributo in volume.

CANDIDATO: Ivan FUMAGALLI

VERIFICA TITOLI VALUTABILI

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare risulta:

1. Vincitore di assegno di ricerca presso il politecnico di Milano dal 2018.
2. Dottorato di ricerca in modelli e metodi matematici per l'ingegneria presso il Politecnico di Milano conseguito il 24/07/2017.
3. Studente visitatore presso l'University of Maryland dal 02/2016 al 04/2016 .
4. Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica presso il Politecnico di Milano conseguita in data 12/2013.
5. Laurea di primo livello in Ingegneria Matematica presso il Politecnico di Milano conseguita in data 09/2011.
6. Esercitatore per sei corsi di Analisi Numerica presso il Politecnico di Milano.
7. Esercitatore per un corso di servizio presso il Politecnico di Milano.
8. Analista presso il Moxoff Spa Milano dal 09/2017-03/2018.
9. Collaborazione con il Moxoff spa Milano dal 09/2016 al 07/2017.
10. Ha svolto alcuni seminari su invito.



11. Relatore a numerosi convegni nazionali ed internazionali anche su invito.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. Fumagalli, Ivan; Parolini, Nicola; Verani, Marco Optimal control in ink-jet printing via instantaneous control. *Comput. & Fluids* 172 (2018), 264–273.
2. Fumagalli, Ivan; Parolini, Nicola; Verani, Marco On a free-surface problem with moving contact line: from variational principles to stable numerical approximations. *J. Comput. Phys.* 355 (2018), 253–284.
3. Fumagalli, Ivan; Manzoni, Andrea; Parolini, Nicola; Verani, Marco Reduced basis approximation and a posteriori error estimates for parametrized elliptic eigenvalue problems. *ESAIM Math. Model. Numer. Anal.* 50 (2016), no. 6, 1857–1885.
4. Fumagalli, Ivan; Parolini, Nicola; Verani, Marco Shape optimization for Stokes flows: a finite element convergence analysis. *ESAIM Math. Model. Numer. Anal.* 49 (2015), no. 4, 921–951.
5. A free-boundary problem with moving contact points. Mox report 33/2017.

TESI DI DOTTORATO

Numerical approximation and optimal control of free surface problems with moving contact line", Politecnico di Milano, supervisor prof. N. Parolini e prof. M. Verani (2017).

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n.4 pubblicazioni su rivista, la tesi di dottorato e un report.

CANDIDATA: Elena GABURRO

VERIFICA TITOLI VALUTABILI

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare risulta:

1. Vincitrice di assegno di ricerca presso Università di Trento dal 12/2017.
2. Dottorato di ricerca in matematica presso l'Università di Trento e Verona conseguito il 10/2017.
3. Doctor Europaeus cum Laude 10/2017.
4. Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università di Verona conseguita il 10/2014.
5. Laurea di primo livello in Matematica applicata presso l'Università di Verona conseguita il 07/2012.
6. Ricercatrice invitata presso University of Malaga, Spain (10-11/2019 e 04-05/2016), University of Wuerzburg, Germany (04-04/2018 e 01/2019), Laboratoire LJLL, UPMC, Paris, France (01-04/2017). Marie Curie MSCA ITN-ESR Fellowship, 06-11/2017 University of Malaga, Spain



7. Internship in data 04-07/2014 presso il Laboratoire J.A Dieudonne, Universite de Nice, France.
8. Titolare di un corso tenuto a livello di Dottorato.
9. Titolare di tre corsi di area Analisi Numerica presso l'Università di Verona dal 2014.
10. Titolare di un corso di area Analisi Numerica presso l'Università di Trento nel 2018.
11. Co-titolare di due corsi svolti rispettivamente all'Università di Malaga, Spagna e all'Università di Wurzburg, Germania.
12. Attività di Tutor in corsi di area Analisi Numerica.
13. Riconoscimenti: Finalista ECCOMAS PhD Award 2018 for the Best PhD thesis on computational methods in applied sciences and engineering in Europe in data 03/2019.
14. Premio GIMC-AIMETA 2018 Award Best PhD thesis in Computational Fluid Mechanics in Italia.
15. Seal of Excellence: MSCA-IF High Quality Project attribuito dalla Commissione Europea.
16. Award 'Confindustria al merito'.
17. Responsabile di due progetti di ricerca: UniTN Starting Grant 2019 e 'Giovani ricercatori' GNCS, INDAM.
18. Referee per numerose riviste.
19. Guest Editor for Computer and Fluids.
20. Membro di comitato organizzatore per una conferenza internazionale.
21. Relatrice a numerosi convegni nazionali ed internazionali anche su invito.
22. Ha svolto diversi seminari su invito.
23. Abilitazione ad Assistant Professor in Francia nel 2019.
24. Tre lettere di presentazione.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. E. Gaburro, W. Boscheri, M. Dumbser, C. Klingenberg, V. Springel, High order direct Arbitrary-Lagrangian-Eulerian schemes on moving Voronoi meshes with topology changes, in press in Journal of Computational Physics, 2020.
2. M. Dumbser, F. Fambri, E. Gaburro, A. Reinartz, On GLM curl cleaning for a first order reduction of the CCZ4 formulation of the Einstein field equations, Journal of Computational Physics, vol. 404, 2020.
3. E. Gaburro, M.J. Castro, M. Dumbser, A well balanced diffuse interface method for complex non hydrostatic free surface flows. Computers & Fluids, vol. 175, p. 180-198, 2018.
4. E. Gaburro, M. Dumbser, M.J. Castro, Reprint of: Direct Arbitrary-Lagrangian-Eulerian finite volume schemes on moving nonconforming unstructured meshes. Computers & Fluids, vol. 169, p. 263-284, 2018.
5. E. Gaburro, M.J. Castro, M. Dumbser, Well balanced Arbitrary-Lagrangian-Eulerian finite volume schemes on moving nonconforming meshes for the Euler equations of gasdynamics with gravity, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 477(2), p. 2251-2275, 2018.



6. E. Gaburro, M. Dumbser, M.J. Castro, Direct Arbitrary-Lagrangian-Eulerian finite volume schemes on moving nonconforming unstructured meshes. *Computers & Fluids*, vol. 159, p. 254-275, 2017.
7. M. Bonazzoli, V. Dolean, E. Gaburro, F. Rapetti, High order edge finite elements approximations for the time-harmonic Maxwell's equations, 2014 IEEE Conference on Antenna Measurements and Applications (CAMA), p. 1-4, 2014.

TESI DI DOTTORATO

Well balanced Arbitrary-Lagrangian-Eulerian Finite Volume schemes on moving nonconforming meshes for non-conservative hyperbolic systems.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a n.7 pubblicazioni di cui n.6 su rivista e 1 atto di convegno.

CANDIDATO: Davide PALITTA

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. Vincitore di borsa di post-dottorato presso il Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburgo (DE) dal 05/2018.
2. Vincitore di assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna nel periodo 03/2018-04/2018.
3. Dottorato di Ricerca in Matematica, conseguito il 16/04/2018 presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna.
4. Relatore a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali in alcune occasioni anche su invito.
5. Organizzatore di 3 minisimposi all'interno di conferenze internazionali e membro del comitato organizzatore di una conferenza internazionale.
6. Il candidato ha svolto periodi di ricerca presso Università e Istituti di ricerca internazionali: KTH - Royal Institute of Technology di Stoccolma (SE) (10 settimane nel 2016), Temple University di Philadelphia (USA) (4 mesi nel 2014).
7. Ha partecipato a vari progetti nazionali ed internazionali (MIUR-DADD 2018, GNCS-INDAM 2015 e 2017).
8. E' stato titolare di due progetti GNCS Giovani Ricercatori 2017, 2018.
9. Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali: Dicembre 2017, SIAM Student Travel Award, Ottobre 2016, SIAM Student Travel Award Giugno 2015, SIAM Student Travel Award Aprile 2013, Atlantis Grant CAP Excel, Excellence in Complex Analysis and PDE Mobility.
10. Fellowship (Gennaio-Maggio 2020) presso Institute for Computational and Experimental Research in Mathematics (ICERM), Brown University, Providence, RI (USA)



11. Una lettera di presentazione.
12. Attività didattica di supporto per vari corsi di servizio presso l'Università di Bologna.
13. Attività didattica di supporto per vari corsi di area analisi numerica presso l'Università di Bologna.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. D. Palitta e V. Simoncini. Matrim-equation based strategies for convection-diffusion equations, BIT Numerical Mathematics (2016) Vol. 56, n. 2: pp. 751-776.
2. D. Palitta e V. Simoncini. Computationally enhanced projection methods for symmetric Sylvester and Lyapunov equations, Journal of Computational and Applied Mathematics (2018) Vol. 330: pp. 648-659.
3. E. Jarlebring, G. Mele, D. Palitta e E. Ringh. Krylov methods for low-rank commuting generalized Sylvester equations. Numerical Linear Algebra with Applications, 25 (2018).
4. D. Palitta e V. Simoncini. Large-scale Lyapunov equations with banded data. SIAM Journal on Scientific Computing (2018) Vol. 40, n. 5: pp. A3581-A3608.
5. L. Robol, D. Palitta e S. Masei. Solving rank structured Sylvester and Lyapunov equations. SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications (2018) Vol. 39, n. 4: pp. 1564-1590.
6. D. Palitta e V. Simoncini. Optimality properties of Galerkin and Petrov-Galerkin methods for linear matrix equations. Vietnam Journal of Mathematics (2019). In fase di stampa.

TESI DI DOTTORATO

D. Palitta, Numerical solution of large-scale linear matrix equations, Dottorato di Ricerca in Matematica (XXX ciclo), Dipartimento di Matematica, Università di Bologna, 2018. Relatore: Prof.ssa V. Simoncini.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 5 pubblicazioni su rivista, 1 articolo accettato in corso di stampa e la tesi di dottorato.

CANDIDATO: Chiara SORGENTONE

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. Ricercatrice, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, dal 01/02/2019.



2. Dahlquist Research Fellowship, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden nel periodo 01/03/2017 – 31/01/2019 Fellowship finanziata da Comsol AB e KTH.
3. Vincitrice di borsa post-dottorale presso il KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden dal 01/02/2015 al 28/02/2017.
4. Vincitrice di borsa di studio presso il l'istituto CNR ISAC Institute, Institute of Atmospheric Sciences and Climate, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Tor Vergata, Roma nel 2011.
5. Seal of Excellence, attribuito dalla Commissione Europea nel 2018.
6. 2017 Dahlquist Research Fellowship, Fellowship assegnata ogni biennio a un/una giovane promettente analista numerico per proseguire le sue ricerche.
7. Organizzatrice di alcuni incontri scientifici e minisimposi in conferenze internazionali.
8. Referee per le riviste: BIT Numerical Mathematics, Journal of Computational Physics.
9. La candidata ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca internazionali.
10. Attività didattica per alcuni corsi di servizio presso l'Università di Roma La Sapienza.
11. Docente di un corso di area Analisi Numerica presso il KTH Royal Institute of Technology (TA).

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. Chiara Sorgentone, Anna-Karin Tornberg, Petia Vlahovska, A 3D boundary integral method for the electrohydrodynamics of surfactant-covered drops, Journal of Computational Physics 389, p. 111-127 (2019)
2. Chiara Sorgentone, Anna-Karin Tornberg, Numerical simulation of 3D surfactant-covered drops in a strong electric field, Rendiconti Sem. Mat. Univ. Pol. Torino Vol. 76, 2, 199 – 206 (2018)
3. Chiara Sorgentone, Anna-Karin Tornberg, A highly accurate boundary integral equation method for surfactant-laden drops in 3D, Journal of Computational Physics 360, p. 167-191 (2018)
4. Sara Pœlsson, Chiara Sorgentone, Anna-Karin Tornberg, Adaptive time-stepping for surfactant-laden drops in D.J. Chappel (Ed.), Boundary Integral Method (UKBIM11), Nottingham Trent University: Publications, Nottingham, p. 161-170, (2017)
5. Chiara Sorgentone, Bernardo Favini, A systematic method to construct mimetic finite-difference schemes for incompressible flows, International Journal of Numerical Analysis & Modeling (IJNAM) 14(3), p.419-436 (2017)
6. Chiara Sorgentone, Cristina La Cognata, Jan Nordström, A New High Order Energy and Enstrophy Conserving Arakawa-like Jacobian Differential Operator, Journal of Computational Physics 301, p.167-177 (2015)

TESI DI DOTTORATO



C. Sorgentone, Energy, enstrophy and symmetry preserving schemes for the numerical integration of non-linear advective problems, Dipartimento di Matematica, La Sapienza, 2015.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a n. 5 articoli su rivista, 1 atto di convegno e una tesi di dottorato.

CANDIDATO: Giuseppe VISCONTI

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

La Commissione prende atto che i titoli presentati dal candidato sono tutti valutabili ai sensi del bando di concorso. In particolare, risulta:

1. PhD Computer Science and Computational Mathematics (Università dell'Insubria, Como, 2016)
2. Laurea Magistrale in Matematica, Università of Torino, 2013
3. Ha partecipato a vari progetti nazionali ed internazionali (RWTH Aachen, GNCS-INDAM 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018)
4. Visitatore presso le seguenti istituzioni: 09/2019 Rutgers University USA, 02/2019 Imperial College London UK, 03/2018 Oak Ridge National Laboratory USA, 07/2017 e 09/2017 Politecnico di Torino, 01/2016 Politecnico di Torino, 10-12/2015 RWTH Aachen University, Germania.
5. Co-organizzatore di un mini-symposio all'interno della conferenza ICIAM 2019 (Valencia, Spain).
6. Borse: 2019 Financial support - ICIAM 2019 (Valencia, Spain), 2019 Financial support - Crowds: Models and Control Conference (Marseille, France), 2016 Financial support - HYP2016 Conference (Aachen, Germany), 2015 Financial support - NumHyp2015 INdAM-GNCS Conference, (Cortona, Italy).
7. Referee per le seguenti riviste: Journal of Computational and Applied Mathematics, SIAM Multiscale Modeling and Simulation, SIAM Journal on Applied Dynamical Systems, Computers and Mathematics with Applications and Mathematics and Computers in Simulations
8. Premio 2019 Mathematics/Physics/Computer Science Representative Council's Teaching Award.
9. Attività didattica per alcuni corsi di servizio presso RWTH Aachen University Germania e l'università dell'Insubria.
10. Docente di alcuni corsi di area analisi numerica presso la RWTH Aachen University, Germania.
11. Supervisore per due tesi di Laurea e una tesi di Dottorato (attualmente in corso) presso la RWTH Aachen University, Germany.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Le seguenti pubblicazioni risultano valutabili in quanto conformi a quanto richiesto nel bando:

1. G. Puppo, M. Semplice, A. Tosin, G. Visconti. Fundamental diagrams in traffic flow: the case of heterogeneous kinetic models. Commun. Math. Sci., 14(3):643-669, 2016.



2. G. Puppo, M. Semplice, A. Tosin, G. Visconti. Analysis of a multi-population kinetic model for traffic flow, *Commun. Math. Sci.*, 15(2):379-412, 2017.
3. G. Puppo, M. Semplice, A. Tosin, G. Visconti. Kinetic models for traffic flow resulting in a reduced space of microscopic velocities. *Kinet. Relat. Models.* 10(3):823-854, 2017.
4. G. Visconti, M. Herty, G. Puppo, A. Tosin. Multivalued fundamental diagrams of traffic flow in the kinetic Fokker-Planck limit, *Multiscale Model. Simul.* 15:1267-1293, 2017.
5. I. Cravero, G. Puppo, M. Semplice, G. Visconti. CWENO: uniformly accurate reconstructions for balance laws, *Math. Comp.*, 87(312):1689-1719, 2018.
6. I. Cravero, G. Puppo, M. Semplice, G. Visconti. Cool WENO Schemes. *Comput. Fluids.* 169:71-86, 2018.
7. M. Herty, A. Fazekas, G. Visconti. A two-dimensional data-driven model for traffic flow on highways. *Netw. Heterog. Media*, 13(2):217-240, 2018.
8. M. Herty, A. Tosin, G. Visconti, M. Zanella. Hybrid stochastic kinetic description of two-dimensional traffic dynamics. *SIAM J. Appl. Math.*, 78(5):2737-2762, 2018.
9. M. Herty, A. Tosin, G. Visconti, M. Zanella. Hybrid stochastic kinetic description of two-dimensional traffic dynamics. *SIAM J. Appl. Math.*, 78(5):2737-2762, 2018.
10. M. Herty, G. Visconti. Kinetic Methods for Inverse Problems. *Kinet. Relat. Models*, 12(5):1109-1130, 2019.
11. I. Cravero, M. Semplice, G. Visconti. Optimal definition of the nonlinear weights in multidimensional Central WENOZ reconstructions. *SIAM J. Numer. Anal.*, 57(5):2328-2358, 2019.
12. M. Herty, G. Puppo, S. Roncoroni, G. Visconti. The BGK approximation of kinetic models for traffic. Accepted on *Kinet. Relat. Models*, 13(2), 2019. (Preprint: arXiv:1812.11056).

TESI DI DOTTORATO

G. Visconti, Single- and Multi-Population Kinetic Models for Vehicular Traffic Reproducing Fundamental Diagrams and with Low Computational Complexity, PhD Thesis, University of Insubria, 2016.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 11 pubblicazioni su rivista, un articolo accettato ed in corso di pubblicazione e la tesi di dottorato.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19.30.

Letto, approvato e sottoscritto.



Prof. Maurizio Falcone (Presidente)