

**Curriculum Vitae  
Europass**

Dott.ssa Sabrina Francesca Pellegrino  
Ricercatore universitario a t.d.  
Dipartimento di Management, Finanza e Tecnologia  
Università LUM Giuseppe Degennaro  
S.S. 100 km 18 – 70010, Casamassima (BA)

**Contatti**

Dipartimento di Management, Finanza e Tecnologia  
Università LUM Giuseppe Degennaro  
S.S. 100 km 18 – 70010, Casamassima (BA)  
Email: [pellegrino@lum.it](mailto:pellegrino@lum.it)

**Formazione e carriera**

Dicembre 2020 – oggi Ricercatore universitario a t.d. (S.S.D. SECS-S/06), LUM Jean Monnet, Casamassima (BA)

Luglio 2019 – Settembre 2019 Assegnista di Ricerca in Analisi Matematica (S.S.D. MAT/05), Instytut Matematyki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, Polonia, Tutor: Prof. M. D. Rosini.

Giugno 2019 – Giugno 2019 Visiting scholar presso Instytut Matematyki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, Polonia, Tutor: Prof. M. D. Rosini.

Settembre 2018 – Settembre 2021 Cultore della materia di Matematica (S.S.D. MAT/05), Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

Giugno 2018 – Giugno 2018 Visiting scholar presso il Mathematics Department, New York University in Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti), Supervisor: Prof. F. Paparella.

Novembre 2017 – Dicembre 2017 Visiting scholar presso il Laboratoire de Mathématiques de Besançon, Université de Franche-Comté (Francia), Supervisor: Prof. C. Donadello.

Gennaio 2017 – Luglio 2017 Visiting scholar presso il Laboratoire de Mathématiques de Besançon, Université de Franche-Comté (Francia), Supervisor: Prof. C. Donadello.

Novembre 2015 – Ottobre 2018 Ph.D., Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica con label Doctor Europaeus  
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari.

Tesi discussa: "Fluidodynamic models for convective flows and vehicular traffic".  
PhD Tutor: Prof. G. M. Coclite (Politecnico di Bari), PhD Cotutor: Prof. F. Paparella (New York University – Abu Dhabi).

Luglio 2015 Laurea Magistrale in Matematica conseguita con votazione di 110/110 e Lode  
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari  
Tesi discussa: "Valutazione di derivati in modelli di mercato a tempo continuo"

**Esperienza professionale**

2017: Progetto Prin 2017.

2019: Progetto Gnampa 2019, Problemi non locali ed asintotici in meccanica dei continui.

2018: Progetto Gnampa 2018, Problemi asintotici ed evolutivi con applicazioni a metamateriali e reti.

**Istruzione e formazione**

2017: Projet Chrysalide.

2017: Progetto Gnampa 2017, Problemi non lineari in elasticità, fluidodinamica e traffico.

2016: Progetto Gnampa 2016, Buona postura, Controllo, Proprietà Qualitative e Schemi Numerici per Equazioni Quasilineari.

2012: Progetto Prin 2012.

Novembre 2015 – Ottobre 2018 Ph.D., Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica con label Doctor Europaeus  
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari.

Tesi discussa: "Fluidodynamic models for convective flows and vehicular traffic".  
PhD Tutor: Prof. G. M. Coclite (Politecnico di Bari), PhD Cotutor: Prof. F. Paparella (New York University – Abu Dhabi).

Luglio 2015 Laurea Magistrale in Matematica conseguita con votazione di 110/110 e Lode  
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari  
Tesi discussa: "Valutazione di derivati in modelli di mercato a tempo continuo"

**Lingue**

**Italiano** Madrelingua

**Inglese**

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2

**Capacità e competenze tecniche**

L'attività professionale e di ricerca scientifica è incentrata su modelli matematici non lineari e non locali con applicazioni al traffico veicolare, alle strategie di ottimizzazione nell'ambito di smart cities e smart environment, e ai materiali viscoelastici.

**Ulteriori informazioni****Principali pubblicazioni scientifiche****Articoli in riviste nazionali e internazionali con referaggio**

1. G. M. Coclite, F. Paparella, S. F. Pellegrino. *On a Salt Fingers Model*. Nonlinear Analysis, 176: 100-116, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.na.2018.06.007>
2. E. Dal Santo, C. Donadello, S. F. Pellegrino, M. D. Rosini. *Representation of Capacity Drop at a Road Merge Via Point Constraints in a First Order Traffic Model*. ESAIM: M2AN, 53(1): 1-34, 2019. <https://doi.org/10.1051/m2an/2019002>
3. G. M. Coclite, A. Fanizzi, L. Lopez, F. Maddalena, S.F. Pellegrino *Numerical Methods for the Nonlocal Wave Equation of the Peridynamics*. Applied Numerical Mathematics, 155: 119-139, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2018.11.007>
4. S. F. Pellegrino. *On the implementation of a finite volumes scheme with monotone transmission conditions for scalar conservation laws on a star-shaped network*. Applied Numerical Mathematics, 155: 181-191, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2019.09.011>



5. A. Paziienza, S. F. Pellegrino, S. Ferilli and F. Esposito. *Clustering underlying stock trends via non-negative matrix factorization*. Proceeding MIDAS ECMPL-PKDD 2016. 1774 (2016), 5-16.
6. L. Lopez, S.F. Pellegrino. *A spectral method with volume penalization for a nonlinear peridynamic model*. International Journal for Numerical Methods in Engineering, 122(3): 707-725, 2021.
7. S.F. Pellegrino. *Simulations on the peridynamic equation in continuum mechanics*. Springer Proceedings in Complexity, 635-649, 2021.
8. L. Lopez, S.F. Pellegrino. *A space-time discretization of a nonlinear peridynamic model on a 2D lamina*. Computers and Mathematics with Applications 116: 161-175, 2022.
9. L. Lopez, S.F. Pellegrino. *A nonperiodic Chebyshev spectral method avoiding penalization techniques for a class of nonlinear peridynamic models*. International Journal for Numerical Methods in Engineering, 2022.
10. L. Lopez, S.F. Pellegrino. *Computation of Eigenvalues for Nonlocal Models by Spectral Methods*. Journal of Peridynamics and Nonlocal Modeling, 2021.
11. S.F. Pellegrino. *A traffic model with junction constraints for smart cities development*. To appear.
12. S.F. Pellegrino. *A convolution-based method for an integro-differential equation in mechanics*. To appear.

#### Partecipazione a conferenze in qualità di speaker

1. "IPERPV2017", Pavia 6-8 Settembre 2017
2. "SIMAI2018", Roma 2-6 Luglio 2018
3. "IPERPA2019", Palermo 15-17 Maggio 2019
4. "Interactive Workshop on Hyperbolic equations", Ferrara 10-12 Settembre 2018
5. "CHAOS2020", Atene 9-12 Giugno 2020
6. "ICMASE2020", 9-10 Luglio 2020
7. "WCCM-ECCOMAS2020", Parigi 11-15 Gennaio 2021
8. "CHAOS2021", Atene 8-11 Giugno 2021
9. "INdAM Workshop 2021", Roma 12-14 Luglio 2021
10. "USNCCM16", Chicago 25-29 Luglio 2021
11. "INdAM Workshop 2021", Roma 12-14 Luglio 2021
12. "SDS2022", Rosa Marina 7-10 Giugno 2022
13. "ICONSOM2022", Alghero 13-16 Giugno 2022
14. "CHAOS2022", Atene 14-17 Giugno 2022
15. "ICCSA 2022", Malaga 4-7 Luglio 2022
16. "FAATNA 2022", Matera 5-8 Luglio 2022

#### Award & Grants

1. Vincitrice del finanziamento "Giovani ricercatori 2021-2022 GNCS" da parte dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi.