

Versione del curriculum vitae ai fini della pubblicazione

Decreto Rettore Università di Roma “La Sapienza” n. 2525/2019 del 07.08.2019

**Andrea Terracina
Curriculum Vitae**

Place Rome
Date 19/08/2019

Part I – General Information

Full Name	Andrea Terracina
Spoken Languages	Italian, English

Part II – Education

Type

	Year	Institution	Notes
University graduation	1993	Università di Roma “La Sapienza”	Degree in Mathematics 110 e lode
Discussion of the thesis of PhD	1998	Università di Roma “La Sapienza” IX ciclo 1993-1997	Title of the thesis: Applicazioni di teoremi di confronto per leggi di conservazione con condizioni al bordo

Part III – Appointments

IIIA – Academic Appointments

Start	End	Institution	Position
1997	present	Università di Roma “La Sapienza”	Ricercatore Universitario MAT/05

IIIB – Other Appointments

Start	End	Institution	Position
04.2000	06.2000	Université di Jussie Paris VI Laboratoire d'analyse numerique	Research activity

Part IV – Teaching experience

Year	Institution	Lecture/Course
97\98	Università di Roma “La Sapienza”	Esercitazioni Analisi Matematica I, corso di laurea in Informatica
98\99	Università di Roma “La Sapienza”	Esercitazioni Analisi Matematica I, corso di laurea in Informatica
99\00	Università di Roma “La Sapienza”	Esercitazioni Analisi Matematica I, corso di laurea in Matematica
00\01	Università di Roma “La Sapienza”	Esercitazioni Analisi Matematica II, corso di laurea in Matematica
01\02	Università di Roma “La Sapienza”	Esercitazioni Istituzioni di Analisi Matematica, corso di laurea in Matematica
02\03	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi Vettoriale per il corso di Laurea in Fisica
03\04	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi Vettoriale per il corso di Laurea in Fisica
04\05	Università di Roma “La Sapienza”	Derivate ed Integrali per il corso di Laurea in Fisica
05\06	Università di Roma “La Sapienza”	Funzioni di piu` Variabili per il corso di Laurea in Fisica
06\07	Università di Roma “La Sapienza”	Calcolo I per il corso di Laurea in Matematica
07\08	Università di Roma “La Sapienza”	Calcolo I per il corso di Laurea in Matematica
08\09	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi per il corso di Laurea in Fisica
09\10	Università di Roma “La Sapienza”	Calcolo Differenziale per il corso di Laurea in Informatica
10\11	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi per il corso di Laurea in Fisica
11\12	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi Vettoriale per il corso di Laurea in Fisica
12\13	Università di Roma “La Sapienza”	Analisi Vettoriale per il corso di Laurea in Fisica
13\14	Università di Roma “La Sapienza”	Calcolo Differenziale per il corso di Laurea in Informatica
14\15	Università di Roma “La Sapienza”	Calcolo Differenziale per il corso di Laurea in Informatica
15\16	Università di Roma “La Sapienza”	Modelli Analitici per le applicazioni, corso di Laurea Magistrale in Matematica per le applicazioni
16\17	Università di Roma “La Sapienza”	Istituzioni di Matematica I, corso di Laurea in Chimica
16\17	Università di Roma “La Sapienza”	Modelli Analitici per le applicazioni, corso di Laurea Magistrale in Matematica per le applicazioni

17\18	Università di Roma "La Sapienza"	Modelli Analitici per le applicazioni, corso di Laurea Magistrale in Matematica per le applicazioni
18\19	Università di Roma "La Sapienza"	Analisi per il corso di Laurea in Fisica
11\12	Università di Roma "La Sapienza"	Equazioni differenziali per la fisica matematica, corso di eccellenza per studenti del corso di laurea in Fisica
97-19	Università di Roma "La Sapienza"	relatore di una ventina di tesi triennali e una decina di tesi specialistiche dei corsi di Laurea in Matematica

Part V - Society memberships, Awards and Honors

Year	Title
93	Vincitore della borsa di studio per Laureandi in Matematica del C.N.R bando n. 209.01.57.
94	Vincitore della borsa di studio per Laureati in Matematica del C.N.R. bando n. 201.01.118.
	Referee for the following journals: SIAM Journal on Numerical Analysis, Transactions of the AMS, Journal of Differential Equations, Mathematische Annalen, Central European Journal of Mathematics, Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Journal Mathematical Methods in the Applied Sciences, Comptes Rendus Mathematique, Networks and Heterogeneous Media (NHM), International Journal of Robust and Nonlinear Control., Archive for Rational Mechanics and Analysis, Nonlinearity.
	Referee for a grant of the National Science Foundation (NSF)
2013 - March 2018	In the Editorial board of the Chinese Journal of Mathematics, Mathematical Analysis , Hindawi
May 2018 - present	In the Editorial board of the Journal of Mathematics, Mathematical Analysis, Hindawi, https://www.hindawi.com/journals/jmath/editors/
2016 - present	membro della giunta del Dipartimento di Matematica
2016 - present	membro della giunta di Facolta' di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Part VI - Funding Information

Year	Title	Program	
02-03	Progetto Giovani Ricercatori anno 2002. Finanziamento 12 mesi	Sistemi iperbolici di rilassamento ed equazioni paraboliche-iperboliche	Responsabile scientifico del progetto
98-00	Prin "Equazioni di evoluzione e applicazioni alla fluidodinamica e alla biomatematica"		partecipante

00-02	Prin "Problemi parabolici e iperbolici nonlineari"		partecipante
02-04	Prin "Problemi parabolici e iperbolici nonlineari e applicazioni"		partecipante
06-08	Prin "Approssimazioni singolari, problemi multidimensionali e problemi di controllo per sistemi iperbolici"		partecipante
08-10	Prin "Sistemi iperbolici non lineari: perturbazioni singolari, comportamento asintotico e applicazioni"		partecipante
11-13	Prin "Problemi iperbolici non lineari per le applicazioni"		partecipante
14-17	prin protocollo 2012L5WXHJ_003		partecipante

Part VII – Research Activities

Keywords	Brief Description
conservation laws	Study of conservation laws in bounded domains. Results on monotonicity of the solutions respect to initial data. Study of the large time behaviour of the solutions. [1], [2], [4], [5].
Hyperbolic free boundary problems	Applications of the monotonicity results for studying free boundary problems for conservation laws [2], [3], [5].
Relaxation problem	Approximation of the solutions of conservation laws in bounded domain using relaxation methods [6], [7], [9].
strongly degenerate parabolic problems	Introduction of a formulation for boundary conditions of strongly degenerate parabolic-hyperbolic equations. Existence, uniqueness. Qualitative properties. Relaxation approximations. [8], [9], [10].
conservation laws with discontinuous flux	Formulation of the problem. Existence uniqueness. Applications on networks. [11], [13].
forward-backward parabolic equation	Entropy formulation of the problem. Existence and uniqueness for data in the stable phases. Qualitative behaviour of the solutions. Pseudoparabolic approximation of the problem. Study of the problem with initial data in the unstable phase. [12], [14], [15], [16], [17], [18], [19].
measure value solutions for conservation laws	Study of conservation laws with measure value initial data. Introduction of a formulation in which the solution is still a measure with singular part. Existence uniqueness results for a large class of initial data-fluxes. Qualitative behaviour of the solutions. [20], [21], [22], [23], [24].

Publications

- [1] A. Terracina "Comparison properties for scalar conservation law with boundary conditions" Nonlinear Anal. 28, (1997), 633-653.
- [2] A. Terracina "Applicazioni di teoremi di confronto per leggi di conservazione con condizioni al bordo", Tesi di Dottorato (1998).
- [3] A. Terracina "A free boundary problem for scalar conservation laws", SIAM J. Math. Anal, 5 (1999), 985-1009.
- [4] C. Mascia e A. Terracina "Large-Time Behavior for Conservation Laws with Source in a Bounded Domain", J. Differential Equations 159 (1999), 485-514.
- [5] A. Terracina "Applicazioni di teoremi di confronto per leggi di conservazione con condizioni al bordo", Bollettino U.M.I. (8) 2-A Suppl. (1999).
- [6] R. Natalini e A. Terracina "Convergence of a Relaxation Approximation to a Boundary Value Problem fo Conservation Laws", Comm. Partial Differential Equations, 26 (2001), 1235--1252.
- [7] F. Guarguaglini e A. Terracina "A BGK Approximation to Nonlinear Parabolic Initial-Boundary Value Problems", Asymptot. Anal., 28 (2001), 75-89.
- [8] C. Mascia, A. Porretta e A. Terracina "Nonhomogeneous Dirichlet Problems for Degenerate Parabolic-Hyperbolic Equations", Arch. Rational Mech., 163 (2002) 87-124.
- [9] F.R. Guarguaglini, V. Milisic, A. Terracina "A discrete BGK approximation for strongly degenerate parabolic problems with boundary conditions", J. Differential Equations, 202 (2004), 183-207.
- [10] C. Mascia, A. Porretta e A. Terracina "Qualitative behaviour for one-dimensional strongly degenerate parabolic problems", Interfaces and free boundaries, 8 (2006), 263-280.
- [11] M. Garavello, R. Natalini, B. Piccoli, A. Terracina "Conservation laws with discontinuous flux" Netw. Heterog. Media, 2 (2007), 159-179.
- [12] Mascia C., Terracina A., Tesei A. "Evolution of stable phases in forward-backward parabolic equations". Asymptotic analysis and singularities-elliptic and parabolic PDEs and related problems, 451-478, Adv. Stud. Pure Math., 47-2, Math. Soc. Japan, Tokyo, 2007.
- [13] M. Garavello, R. Natalini, B. Piccoli, A. Terracina " A Riemann Solver Approach for Conservation Laws with Discontinuous Flux" Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications Editors Benzoni-Gavage S., Serre D., Springer 2008
- [14] Mascia C., Terracina A., Tesei A. "Two-phase entropy solutions of a forward-backward parabolic equation" Arch. Rational Mech., 194 (2009), 887-925
- [15] Terracina A. "Qualitative behaviour of the two-phase entropy solution of a forward-backward

parabolic problem" SIAM J. Math. Anal., 43 (2011), 228-252.

[16] F. Smarrazzo, A. Terracina "Sobolev approximation for two-phase solutions of forward-backward parabolic problems", Discrete Contin. Dyn. Syst., 33 (2013), 1657-1697.

[17] A. Terracina, "Non-uniqueness results for entropy two-phase solutions of forward-backward parabolic problems with unstable phase", J. Math. Anal. Appl., 413 (2014), 963-975.

[18] A. Terracina, 'Entropy formulation for forward-backward parabolic equations". Hyperbolic problems: theory, numerics, applications, 983-990, AIMS Ser. Appl. Math., 8, Am. Inst. Math. Sci. (AIMS), Springfield, MO, 2014.

[19] A. Terracina, "Two-phase entropy solutions of forward-backward parabolic problems with unstable phase", Interfaces and free boundaries, 17 (2015), 289-315.

[20] M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Radon Measure-valued solutions of first order scalar conservation laws", Advances in nonlinear analysis, pubblicazione online in formato elettronico 2018, in attesa di pubblicazione su rivista. Doi [10.1515/anona-2018-0056](https://doi.org/10.1515/anona-2018-0056), codice scopus 2-s2.0-85053006196

[21] M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "A uniqueness criterion for measure-valued solutions of scalar hyperbolic conservation laws", Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl. 30 (2019), 137-168

[22] M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Signed Radon measure-valued solutions of flux saturated scalar conservation laws", accettato per la pubblicazione su Discrete Contin. Dyn. Syst. (si allega lettera di accettazione) arXiv:1906.06230v1 (2019)

[23] M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Discontinuous viscosity solutions of first order Hamilton-Jacobi equations", preprint (2019), arXiv:1906.05625

[24] M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Discontinuous solutions of Hamilton-Jacobi equations versus Radon measure-valued solutions of scalar conservation laws: Disappearance of singularities", preprint (2019)

Book

[25] C. Mascia, E. Montefusco, A. Terracina BIOMAT 1.0, Edizioni La Dotta, Bologna, 2018
isbn 978-88-98648-50-4

Conference Talks (selected list)

Conference on Advances on Nonlinear PDEs
L'Aquila, 2002. Title: "A discrete BGK approximation for strongly degenerate parabolic problems with boundary conditions"

FRONTS-SINGULARITIES Conference,
University Park, Nottingham 2006. Title "Evolution of stable phases in forward-backward parabolic equations"

11th International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications, Lyon, 2006. Title "Conservation laws with discontinuous flux"

6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, Zurich 2007, Title: "A Riemann Solver Approach for Conservation Laws with Discontinuous Flux"

Workshop Indam "Nonconvex evolution problem" Roma, 2010.

Title "Two phase entropy solutions for forward-backward parabolic problems"

14th International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications, Padova, 2012. Title "Entropy formulation for forward--backward parabolic equation"

Conference on Nonlinear Evolution Problems, Roma, 2014. Title "Uniqueness and non-uniqueness results for entropy solutions of forward--backward parabolic problems".

XVII Italian Meeting on Hyperbolic Equations IperPV2017, Pavia, 2017. Title "Radon measure solutions for scalar conservation laws".

Part VIII – Summary of Scientific Achievements (results on the accepted database)

Product type	Number	Data Base	Start	End
Papers and Proceedings	19	web of science, scopus	1997	2019

Total Impact factor	21,57 (per la pubblicazione del 2019 [21] è stato usato l'ultimo impact factor disponibile del 2018, per la pubblicazione online che ancora deve essere stampata [20] si è usato l'impact factor dell'anno di pubblicazione online 2018)
Avarenge impact factor for product in web of science and scopus	1,13
Avarenge impact factor for product in web of science and scopus that is published in a journal with impact factor	1,26
Total Citations (web of science)	213
Average Citations for product in web of science and scopus	11,21
Hirsch (H) index (web of science)	7

Part IX– Selected Publications

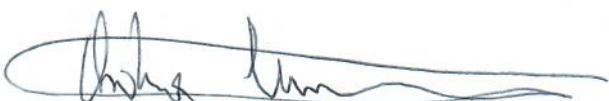
List of the publications selected for the evaluation.

- 1 A. Terracina, "Non-uniqueness results for entropy two-phase solutions of forward-backward parabolic problems with unstable phase", J. Math. Anal. Appl., 413 (2014), 963-975. 4 citations (web of science) Impact factor (2014): 1,120
2. A. Terracina, 'Entropy formulation for forward-backward parabolic equations". Hyperbolic problems: theory, numerics, applications, 983-990, AIMS Ser. Appl. Math., 8, Am. Inst. Math. Sci. (AIMS), Springfield, MO, 2014.
3. A. Terracina, "Two-phase entropy solutions of forward--backward parabolic problems with unstable phase", Interfaces and free boundaries, 17 (2015), 289-315. 4 citations (web of science) Impact factor (2015): 0,868
- 4 M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Radon Measure-valued solutions of first order scalar conservation laws", Advances in nonlinear analysis, pubblicazione online in formato elettronico 2018, in attesa di pubblicazione su rivista. Doi [10.1515/anona-2018-0056](https://doi.org/10.1515/anona-2018-0056), codice scopus 2-s2.0-85053006196. 1 citation (scopus). Impact Factor della rivista nel 2018: 6.636
- 5 M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "A uniqueness criterion for measure-valued solutions of scalar hyperbolic conservation laws", Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl. 30 (2019), 137-168, ultimo dato impact factor della rivista è del 2018: 0,690
- 6 M. Bertsch, F. Smarrazzo, A. Terracina, A. Tesei "Signed Radon measure-valued solutions of flux saturated scalar conservation laws", accettato per la pubblicazione su Discrete Contin. Dyn. Syst. (si allega lettera di accettazione) arXiv:1906.06230v1 (2019), ultimo dato impact factor della rivista è del 2018: 1,143

Luogo e data

Roma, 19-08-2019

Firma



(non soggetta ad autentica ai sensi dell'art. 39 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)