

Curriculum Vitae di Maria Rosaria Lancia

Sapienza Univerità di Roma
Dipartimento S.B.A.I
Via A.Scarpa 16
00161 Roma (Italia)

mariarosaria.lancia@uniroma1.it
www.sbai.uniroma1.it/users/lancia-maria-rosaria
Skype: maria.rosaria.lancia
Phone: +39 (06) 49766717

Notizie Biografiche

- nata a Roma il 29 Maggio 1965
- POSIZIONE ATTUALE: Professore associato del raggruppamento MAT/05, "Analisi Matematica", Facoltà di Ingegneria, Università di Roma "La Sapienza", Roma.
- PRINCIPALI INTERESSI: Strutture variazionali non euclidee. Forme di Dirichlet e frattali. Problemi al contorno per domini con frontiera e-o interfaccia frattale. Omogenizzazione singolare. Problemi evolutivi semilineari/quasilineari in domini frattali e loro approssimazione numerica. Operatori subellittici di tipo Hörmander. Elasticità lineare e non lineare. Fluidodinamica.

Formazione e Carriera Accademica

- Novembre 2005 Professore Associato di Analisi Matematica (in servizio presso Sapienza Università di Roma).
- Settembre 1991-Novembre 2005 Ricercatore universitario di Analisi Matematica, Facoltà di Ingegneria, Università "La Sapienza", Roma.
- Luglio 1993 Dottorato di Ricerca in Meccanica Teorica ed Applicata Università "La Sapienza", Roma. Titolo della tesi "Una Formulazione Integrale in Velocità per Campi Aerodinamici".
- Gennaio 1989 Borsa C.N.R. per laureati in Matematica (prima classificata), presso I.A.C. Roma.
- Ottobre 1988 Laurea con lode in Matematica, conseguita presso l'Università "La Sapienza", Roma. Titolo della tesi "Metodi alle Equazioni Integrali di Contorno per Flussi a Potenziale".
- Ottobre 1987, Borsa di studio per laureandi del C.I.R.A (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) Capua.

Congedi per maternità

Congedo di maternità dal 14/07/99 al 15/11/99 D.R. n. 880 del 20.12.99.

Congedo di maternità dal 30/07/2006 al 30/12/2006 D.R. n. 8027 del 06/02/2009

Affiliazioni

- U.M.I, G.N.A.M.P.A

Attività di Referaggio

- A.M.S.
- Functional analysis
- Nonlinear analysis T.M.A.
- M3AS
- MMAS
- NORWA
- Journal of Computational Physics
- Physica D
- Applicable Analysis
- ZAMM, ZAMP
- DCDS
- F.I.R.B. (MIUR)
- A.N.V.U.R.
- Talent Research
- Revisore per Filas e Reprise.

Partecipazione a Programmi di Ricerca, loro coordinamento, e a Comitati editoriali di Riviste Scientifiche

- 1995, sottoprogetto "Modelli Matematici per Applicazioni Industriali e Tecnologiche", nell'ambito del Progetto Speciale "Matematica Applicata e Industriale" del C.N.R
- 1996, gruppo di ricerca su "Metodi variazionali e strutture discontinue",
- 1997 COFIN "Strutture non euclidee: Forme di Dirichlet e Frattali", coordinatore U.Mosco,
- 1998 Progetto di Ateneo "Strutture Frattali", coordinatore U.Mosco,

- 2003 Progetto INDAM "Fisica su varietà frastagliate", coordinatore A. Di Carlo,
- 2004 l Progetto INDAM 2004 "Problemi della fisica del continuo su domini irregolari", coordinatore M.Degiovanni.
- 2005 Progetto INDAM "Strutture non regolari nella fisica del continuo", coordinatore A.Mazzocchi
- 2005 COFIN "MODELLI MATEMATICI PER LA SCIENZA DEI MATERIALI", coordinatore A.DI CARLO.
- 2008 COFIN "La sicurezza ed il potenziamento delle reti elettriche di trasmissione e sub-trasmissione", coordinatore La Scala Massimo,
- 2005-2007 Progetti di Ateneo "MODELLI MATEMATICI PER STRUTTURE IRREGOLARI", coordinatore M.A.Vivaldi,
- 1998,2000,2004 Progetto di facoltà 60%, cordinatore, "Metodi e Modelli matematici per lo studio di alcuni problemi provenienti dalle scienze applicate"
- 2008 Progetto di ateneo federato, coordinatore: " Diffusione del calore in domini frattali" .
- 2009 Progetto di Ateneo Federato Sapienza, coordinatore, "Fenomeni di trasmissione attraverso strutture frattali" .
- 2013 Progetto di ricerca Sapienza, coordinatore, Fenomeni di diffusione attraverso strutture frattali.
- 2014 Progetto di ricerca Sapienza, coordinatore, Strutture frattali e fluidi.
- 2017 Progetto di ricerca Sapienza, coordinatore, "Boundary Value Problems with Integro-differential Terms on Fractafolds.
- 2018 Progetto di ricerca Sapienza, coordinatore, "Vector Boundary Value Problems on fractafolds
- 2019 Seal of Excellence, direzione del Progetto di Ricerca "Boundary conditions on smooth and fractal surfaces", bando della comunità europea MSCA IF 2018.
- 2017-oggi. Membro dell'Editorial board della rivista Journal of Applied Mathematics and Computation, Hill Publishing Group
- 2018-oggi. Membro dell'Editorial board della rivista Fractal and Fractional, MDPI.

Organizzazione convegni e minisimposi

- Convegno "Perspectives in PDEs, in honour of U.Mosco, Roma, 24-26 giugno 2009. Finanziamento Ateneo federato, Sapienza 2008.
- Convegno: "Homogenization : flows in collapsing domains and composite materials" Roma, Accademia dei XL, 25-27 giugno 2012.

- "Variational convergence and Degeneracies in PDES: fractal domains, composite media, dynamical boundary conditions", minisimposio dell'AIMS2016 Orlando, USA.
- "One day workshop on PDEs", in honour of U. Mosco, Roma, 28 maggio, 2019.
- Fractals in engineering: Theoretical Models and Numerical Approximations, minisimposio nell'ambito dell'ICIAM2019, Valencia 15-18 luglio 2019.

Accordi internazionali

- 2015-2020 Responsabile Accordo specifico internazionale tra la Facoltà di Ingegneria civile ed industriale ed il W.P.I. (Worcester Polytechnic Institute, U.S.A). Nell'ambito di tale accordo è previsto lo scambio di docenti e ricercatori per le ricerche su "Fibre frattali ed omogeneizzazione singolare".
- 2018-2020 Responsabile Accordo internazionale tra la Sapienza e Steklov Mathematical Institute of Russian Academy of Sciences per ricerche su " PDEs in non regular domain".

Partecipazione al collegio dei docenti, incarichi d'insegnamento e supervisione di tesi nell'ambito di Dottorati di Ricerca

- 2012-oggi membro del collegio di Dottorato in Matematica per l'Ingegneria, l'Elettromagnetismo e Nanotecnologie
- 2011 Aprile, membro della commissione di dottorato in matematica del Worcester Polytechnic Institute per la presentazione della tesi di Dottorato del dottor Emily Evans Worcester Polytechnic Institute (WPI) (MA.U.S.A.) 9 dicembre 2010 e per la successiva discussione (DEFENSE aprile 2011) (titolo: Extension Operators and Finite Elements for Fractal Boundary Value Problems)
- 2013 Aprile, membro della commissione di dottorato in matematica del Worcester Polytechnic Institute per la presentazione della tesi di Dottorato del dottor Haodong Liang Worcester Polytechnic Institute (WPI) (MA.U.S.A.) e per la successiva discussione (DEFENSE aprile 2013) (titolo: Fractal interfaces and heat transmission problems)
- 2015 Maggio, Relatore della tesi di dottorato in Matematica presso l'università di Roma tre del dr. V.Regis Durante: "Asymptotics for 3D Venttsel problems in fractal domains".
- 2018 Febbraio, Relatore della tesi di dottorato in Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze del dr. Simone Creo: "Local and nonlocal Venttsel problems in fractal domains".
- 2017 Incarico d'insegnamento per il dottorato in Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, "Problemi a valori al bordo in domini con frontiere irregolari, Parte I".

2018 Incarico d'insegnamento per il dottorato in Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, "Problemi a valori al bordo in domini con frontiere irregolari, Parte II".

Seminari su invito a Congressi e presso Università italiane o straniere (dal 9-2000)

- M.R.Lancia:"Stokes problems in fractal domains", Functional analytic methods in PDEs, Problemi diretti ed inversi per equazioni d'evoluzione, U.M.I, Pavia, September , 2-7, 2019
- M.R.Lancia:"Stokes flows in irregular domains", ICIAM 2019, minisymposium Fractals in Engineering, Valencia, July 14-19, 2019
- M.R.Lancia:"Venttsel problems in irregular domains", Functional analytic methods in PDEs, Cesena, June, 25-28, 2019
- M.R.Lancia:"Nonlocal diffusion processes in irregular domains", International Conference on Elliptic and Parabolic Problems, Gaeta, May 20-24, 2019
- M.R.Lancia:" Nonlocal heat transfer across irregular interfaces" , Workshop on Analysis of nonlocal and non smooth models, Bielefeld March 25-29,2019
- M.R.Lancia:"Boundary value problems in irregular domains", MASCOT18, 15th Meeting on applied scientific computing and tools, October 2-5, Rome 2018.
- S. Creo, M.R.Lancia, P. Vernole, " Asymptotics for quasi-linear BVPs with dynamical boundary conditions in fractal domains" Fifth workshop on thin structures (Naples, September 13-15, 2018)
- M.R.Lancia:"Vector analysis on fractafolds: applications to some BVPs", SIMAI2018, in Complexity Reduction: Mathematical Modelling and Control. July 2-6 ,Rome 2018.
- M.R.Lancia:" Magnetostatic problems in fractal domains, 6th Cornell Conference on Analysis, Probability, and Mathematical Physics on Fractals, Ithaca USA, June 13-17, 2017.
- M.R.Lancia:" Venttsel problems in fractal domains", AIMS 2016, July 2016 Orlando, U.S.A.
- M.R.Lancia:"Regularity results for evolution problems with dynamical boundary conditions in a (pre)-fractal domain", COPDE, Munich 2015.
- M.R.Lancia "Numerical approximation of evolution problems in (pre)fractal domains", Seventh European conference on elliptic and parabolic equations , Gaeta, Italy June 2012
- M.R.Lancia:"Heat flow problems across fractal layers", Conference: New Function spaces in PDEs and Harmonic Analysis, Naples,Italy, May 31-June 4, 2011.
- M.R.Lancia:" An optimal mesh generation for domains with Koch type boundaries",MASCOT11, 11th Meeting on Applied scientific computing and tools, Rome,Italy October 19-21, (2011).
- M.R.Lancia, M.Cefalo, G.Dell'Acqua: " Numerical approximation of some conditioned heat flow problems across fractal layers", SIMAI 2010, Minisimposio Advances and challenges in Biomathematics and Bioinformatics, Cagliari, Italy June 21-25 2010.

- M.R.Lancia: "Irregular heat flow problems", Workshop on Asymptotic analysis and Stochastics methods for heterogeneous media, Alba Julia (Romania) June 9-13, 2010.
- M.R.Lancia: "Heat flow problems in varying Hilbert spaces", 6th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems, Minisymposium: Degenerate structures and fractals, Gaeta, May, 25-29, 2009.
- M.R.Lancia: "Numerical approximation of heat flow problems across a Koch-type layer", Mathematical Modelling Mechanics and Materials, Udine 11-13 gennaio 2008.
- M.R.Lancia: "Heat Propagation across fractal layers", Analysis PDEs and Applications, on the occasion of Vladimir Maz'ya's 70th birthday, Roma, June 30 - July 3, 2008.
- M.R.Lancia: "Conditioned semigroups in some heat flow problems across fractal layers", Minisymposium: Differential modeling in applied sciences, SIMAI2008, Roma 15-19 September, 2008.
- M.R.Lancia: "Conduzione del calore attraverso strati frattali", Assemblea scientifica del G.N.F.M. Montecatini Terme, 11-13 ottobre 2007
- M.R.Lancia : "Parabolic transmission problems across irregular layers", International Symposium : Problemi attuali dell'analisi e della fisica matematica, Taormina, Italy June 29- July 1 2006.
- M.R.Lancia: "A constructive approach to some fractal transmission problems", S.I.A.M. Conf. on Analysis of P.D.E. Minisymposium :fractals, homogeneization and P.D.E., Boston July 10-12 2006.
- M.R.Lancia: "Convergence results for parabolic transmission problems across irregular layers.", Workshop on fractal analysis, Eisenach, September 2005,
- "Energy forms on non self similar fractals", Fifth European conference on elliptic and parabolic equations in honor of H.Brezis, Gaeta, Italy June 2004
- M.R.Lancia: "Fractal manifolds: results and open problems", Secondo incontro del Progetto GNAMPA-GNFM : Fisica su variet  Frastagliate, Roma, Italy Dept. Me.Mo.Mat. January 2004
- M.R.Lancia: "Variational convergence of singular energy forms associated with second order transmission problems with highly conductive layers" U.M.I. Conference, Milan, Sept. 8-13, 2003,
- M.R.Lancia: "On some second order transmission problems", Primo incontro del Progetto GNAMPA-GNFM : Fisica su variet  Frastagliate, Milano, Politecnico , May 2003,
- M.R.Lancia: "Variational convergence of singular energy forms related to transmission problems", International Conference: Fractal Geometry and Stochastics III, Friedrichroda, Marzo, 2003,
- M.R.Lancia "Problemi variazionali in domini non Euclidei", Conference "Recenti sviluppi nella teoria delle equazioni differenziali", Bologna, Italy, April 2002,

- M.R.Lancia "On the approximation of fractal transmission energies", SIMAI 2002, Chia Italy June 2002,
- M.R.Lancia: "A transmission problem with a fractal interface", SIMAI 2000, Ischia, Italy June 2000
- M.R.Lancia: "A transmission problem with a fractal layer", POTENTIAL THEORY AND DIRICHLET FORMS, Varenna Italy September 2000,

Attività Didattica

- 2005- oggi, Analisi Matematica I e II , poi denominato Analisi Matematica, laurea in Ingegneria Civile.
- 2013-oggi Analisi Matematica 1, laurea in Ingegneria Aerospaziale.
- 2017-oggi Analisi Matematica 1, laurea in Ingegneria dell'Ambiente e territorio.
- 1994-1998, Analisi Matematica 1, Supplenza, per il Diploma di Ambiente e Territorio.
- 1998-2005, Analisi Matematica 1, Supplenza, laurea in Ingegneria Civile e Trasporti.
- 1991-1998 esercitazioni di Analisi Matematica I, laurea in Ingegneria Civile.

Partecipazione a commissioni concorsuali

- 1999 membro della commissione di concorso per 4 posti di ricercatore, Analisi Matematica (ex A02A), Facoltà di S.M.F.N, Università di Firenze.
- 2002 membro della commissione di concorso a 1 posto di ricercatore, Analisi Matematica, Facoltà di S.M.F.N Università di Perugia.

Pubblicazioni di Maria Rosaria Lancia

1. M.R.Lancia (in coll. con S.Creo, and P.Vernole), "Convergence of fractional diffusion processes in irregular domains" , To appear on JEE 2019
2. M.R.Lancia (in coll. con M.Cefalo, S.Creo, and P.Vernole), "Nonlocal Venttsel' diffusion in fractal-type domains: regularity results and numerical approximation". To appear on Math. M. in Appl. Sciences, 1-22, 2019
3. M.R.Lancia (in coll. con S.Creo, M.Hinz, A.Teplyaev and P.Vernole) "Magnetostatic Problems in fractal domains". To appear on the special series Fractals and Dynamics in Mathematics, Science and the Arts published by World Scientific. (arXiv:1805.08262)
4. M.R.Lancia (in coll. con A. Velez-Santiago and P.Vernole), "A quasi-linear nonlocal Venttsel' problem of Ambrosetti–Prodi type on fractal domains", DCDS-A, 39, 4487-4518, 2019.
5. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) "The Stokes problem in fractal domains: asymptotic behaviour of the solutions", to appear on DCDS 2019.
6. M.R.Lancia (in coll. con S.Creo, A. Nazarov and P.Vernole), "On two-dimensional nonlocal Venttsel' problems in piecewise smooth domains", Discrete Cont. Dyn. Syst. Series S, 12 (1), (2019), 57-64.
7. M.R.Lancia (in coll. con M.Hinz, A.Teplyaev and P.Vernole) "Fractal snowflake domain diffusion with boundary and interior drifts". *JMAA*, **457**, 672-693, (2018).
8. M.R.Lancia (in coll. con S.Creo, A. Velez-Santiago and P.Vernole), "Approximation of a nonlinear fractal energy functional on varying Hilbert spaces". *Commun. Pure Appl. Anal.*, 17 (2018), no. 2, 647–669.
9. M.R.Lancia (in coll. con A. Velez-Santiago and P.Vernole), "Quasi-linear Venttsel problems with nonlocal boundary conditions on fractal domains". *Non Linear Analysis Real world applications* , 35,265-291, (2017).
10. M.R.Lancia (in coll. con V. regis Durante, P.Vernole), "Asymptotics for Venttsel' problems for operators in non divergence form in irregular domains", *Disc. Continuous Dynamical Systems* 9,n.5,1493-1520, (2016)
11. M.R.Lancia (in coll. con V. regis Durante, P.Vernole), "Density results for energy spaces on some fractafolds. " *Z. Anal. Anwend.* 34, 357–372, (2015).
12. M.R.Lancia (in coll con M.Cefalo) "An optimal mesh generation algorithm for domains with Koch type boundaries." *Math. Comput. Simulation* 106, 133–162, (2014).
13. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole), "Venttsel' problems in fractal domains" *J. Evol. Equ.* 14, 681–712, (2014).
14. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) "Semilinear Venttsel' Problems in Fractal Domains", *Applied Mathematics*, Vol.5 No.12, , DOI: 10.4236/am.2014.512175 , 1820-1833, (2014)

15. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) Semilinear Evolution Problems with Ventcel-Type Conditions on Fractal Boundaries, International Journal of Partial Differential Equations Volume 2014 (2014), Article ID 461046, 13 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/461046>
16. M.R.Lancia (in coll con R.Capitanelli e M.A.Vivaldi,),"Insulating layers of fractal type" Differential and Integral equations. 26 (2013),1055-1076.
17. M.R.Lancia (in coll con M.Cefalo e H.Liang,)," Heat flow problems across fractal mixtures:regularity results and numerical approximation" Differential and Integral equations. 26,(2013), 1027-1054
18. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) "Semilinear fractal problems: approximation and regularity results" Nonlinear Anal., 80 (2013), 216–232.
19. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) "Semilinear evolution transmission problems across fractal layers" NonLinear Analysis T.M.A., **75**, 4222-4240, (2012)
20. M.R. Lancia (in coll. con G. Dell'Acqua e Massimo Cefalo)" Numerical approximation of transmission problems across Koch-type highly conductive layers. Applied Math. and Comp., **218**, 9, 5453-5473, (2012).
21. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole) " Irregular heat flow problems." *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, **42**, no.4, 1539–1567, (2010).
22. M.R.Lancia (in coll. con U.Mosco e M.A.Vivaldi),"Homogeneization for conductive thin layers of prefractal type", *JMAA*,**347**, 354-369, (2008)
23. M.R.Lancia (in coll. con E.Vacca), "Numerical approximation of heat flow problems across highly conductive layers", in corso di stampa su special volume on "Mathematical modeling of bodies with complicated bulk and boundary behavior" , Quaderni di Matematica, Seconda Universita degli Studi di Napoli, 2008.
24. M.R.Lancia (in coll.con J.Masamune), "The Liouville property of unbounded fractal layers" *Complex Variables and Elliptic Equations*, **53**, 4: 297-306, 2008.
25. M.R.Lancia (in coll. con U.Freiberg), "Energy forms on conformal C^1 diffeomorphic images of the Sierpinski Gasket", *Math. Nachr.* **3**: 337-349,2008
26. M.R. M.R.Lancia (in coll. con P.Vernole)," Convergence results for parabolic transmission problems across highly conductive layers with small capacity",*Adv. Math.Sci. Appl.* **16** (2):411-445, 2006.
27. M.R.Lancia, " Second order transmission problems across a fractal surface", *Rend. Acc. Naz. dei XL*, Vol. XXVII, 237-251, 2003.
28. M.R.Lancia, "On some second order trasmission problems", *Arabian Journal for science and engineering* **29-2C**, 85-100, 2004. Special issue: Wavelet and fractal methods in science and engineering. .

29. M.R.Lancia (in coll. con U.Freiberg), "Energy forms on a closed fractal curve", *Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen*, **23**, 115-137, 2004.
30. M.R.Lancia (in coll. con R.Capitanelli), "Nonlinear energy forms and Lipschitz spaces on the infinite Koch curve", *Arabian Journal for science and engineering*. **29-2C**, 101-110,2004. Special issue "Wavelet and fractal methods in science and engineering".
31. M.R.Lancia (in coll. con M.A.Vivaldi), "Asymptotic convergence of transmission energy forms", *Advances in Mathematical Sciences and Applications* **13**, 1, 315-341, 2003.
32. M.R.Lancia (in coll. con M.A.Vivaldi), "On the regularity of the solutions for transmission problems". *Advances in Mathematical Sciences and Applications* **13**, 1, 455-466, 2002.
33. M.R.Lancia, " A Trasmission problem with a fractal interface", *Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen* **21**, 1, 113-133, 2002.
34. M.R.Lancia (in coll. con R.Capitanelli), "Nonlinear energy forms and Lipschitz spaces on the Koch curve", *Journal of Convex Analysis*. **9**, 2, 245-257, 2002.
35. M.R.Lancia (in coll. con M.A.Vivaldi), " Lipschitz spaces and Besov traces on self-similar fractals", *Rend.Acc. Naz. dei XL*, vol. XXIII, 101-116, 1999.
36. M.R.Lancia (in coll. con M.Chicco), "Generalized maximum principle and evaluation of the first eigenvalue for Heisenberg-type operators", *.Boll. Unione Mat. Ital. Sez. B Artic. Ric. Mat.* **8** 4 (2001), no. 2, 441-456.
37. M.R.Lancia (in coll. con M.V.Marchi), "Liouville theorems for Fuchsian-type operators on the Heisenberg Group", *Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen*, **16** 3, 653-668, 1997.
38. M.R.Lancia (in coll. con M.V.Marchi), "Harnack inequality and Hölder regularity of solutions for Hörmander type operators", *Advances in Mathematical Sciences and Applications***7**, 2, 833-857,1997
39. M.R.Lancia (in coll. con Podio-Guidugli P., Vergara Caffarelli G.), "Gleanings of Radial Cavitation", *Journal of elasticity* , **44** 183-192, 1996.
40. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "Uniqueness of the bounded flow solution in aerodynamics", *Comp.Mech.* **22**, 12-18, 1998.
41. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "A theoretical model for multiply connected wings", *European Journal of Applied Mathematics* , **9**, 6, 607-634, 1998.
42. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "Edge singularity and Kutta condition in 3D aerodynamics",*Meccanica* **34** , 199-229, 1999.
43. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "On the trailing edge singularity and Kutta condition for 3D airfoils",*Eur. Jour. of Mech. B/fluids* **15** , 6, 809-830, 1996.
44. M.R.Lancia (in coll. con Podio-Guidugli P., Vergara Caffarelli G.), "Null Lagrangians in Linear Elasticity ", *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences***3** 5, 415-427,1995

45. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P.), "Boundary Integral Equations of the First Kind for Planar Vector Fields in Multiply Connected Domains". *Acta Mechanica* **94**, 1-2, 43-57. 1992.
46. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "A Boundary Integral formulation for the Kinetic Field in Aerodynamics. Part II: Applications to 2D Unsteady Flows". *Eur. J. Mech., B/Fluids*, **1**, n. 3, 1992.
47. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "A Boundary Integral formulation for the Kinetic Field in Aerodynamics. Part I: Mathematical Analysis". *Eur. J. Mech., B/Fluids*, **10** n.4, 1991.
48. M.R.Lancia (in coll. Casciola C.M.), "A Variational Approach for Boundary Integral Equations in Potential Aerodynamics". *Rendiconti di Matematica*, vol. **9**, 1989, 701-717.

Pubblicazioni su atti di convegni assoggettati a referee

1. M.R.Lancia, "Parabolic transmission problems across irregular layers", Proc. of the International Symposium : Problemi attuali dell'analisi e della fisica matematica, Taormina 29 giugno-1 luglio 2006, *Le Matematiche* LXII: 271-287, 2007.
2. M.R.Lancia (in coll. con U.Freiberg), "Energy forms on non self-similar fractals", Proc. of the fifth European conference on elliptic and parabolic problems: a special tribute to the work of H.Brezis, 2004, Gaeta, Italy, Progress in Nonlinear differential equations and their applications, **63**, 267-277, 2005.
3. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "Edge singularity and Kutta condition for 3D unsteady flows in aerodynamics" in *Integral equations and nonsmooth domains* special volume dedicated to V.G.Maz'ya on his 60th birthday. (W.Wendland Ed.) Proc. *IABEM98*, Inter. Symp. on Boundary element methods, Ecole Polytechnique Palaiseau, Maggio 1998; Pittman Res. Notes in Math. 1999
4. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "Uniqueness of the bounded flow solution in aerodynamics", Proc. *IABEM* workshop on *Fundamental solutions in Boundary element methods: formulation and integrations* (L.Benitez ed.) 243-253 giugno 1997, Università di Siviglia;
5. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "On the removal of the trailing edge singularity in 3D flows". *IABEM Symposium on Boundary Integral Methods for Non-linear Problems* (Morino L. & Wendland WL. Eds.) Siena, May 1995, Kluwer Academic Publishers 1-6, 1997
6. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "Numerical Approximation of Boundary Integral Equations in Three Dimensional Aerodynamics". *Boundary Element Methods Fundamentals and Applications* (S.Kobayashi, N.Nishimura eds.) Proc. *IABEM91*, Kyoto Ottobre 1991; Springer Verlag 41-48, 1992.
7. M.R.Lancia (in coll. Bassanini P., Casciola C.M., Piva R.), "A General Integral Formulation for Rotational Flows in Aerodynamics". *Boundary Integral Methods Theory and Applications* (L.Morino, R. Piva eds.) Proc. *IABEM90*, Roma, Ottobre 1990; Springer Verlag 85-94, 1991.

8. M.R.Lancia (in coll. Casciola C.M., Piva R.), "A General Approach to Unsteady Flows in Aerodynamics: Classical Results and Perspectives". *Boundary Element Methods in Engineering* (B.S.Annigeri, K.Tseng eds.) Proc. International Symposium on Boundary Element Methods, Springer Verlag, 58-69. East Hartford, Connecticut, ottobre 1989.

Preprints

1. M.R.Lancia (in coll. con S.Creo), "Gaffney inequality for $\varepsilon - \delta$ domains", submitted.
2. M.R.Lancia (in coll con S.Creo), Singular p-homogenization in fractal domains, submitted