

CURRICULUM VITAE

Dott.ssa Maria Rosaria Capobianco

Esperienza Professionale

2001-2017

- Dal 01/10/2001 a tutt'oggi è in servizio presso l'IAC- Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone" del CNR, Sede di Napoli con profilo professionale Primo Ricercatore, II livello.

1985-2001

- Dal 01/01/1985 al 30/09/2001 è in servizio presso l'IAM - Istituto per Applicazioni della Matematica del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Napoli con profilo professionale Ricercatore, III livello.

Istruzione e Formazione

1982

- Consegue la Laurea in Matematica con lode presso l'Università degli Studi di Napoli il 29/03/1982.

1977

- Si iscrive nell'anno accademico 1977/78 al primo anno del corso di laurea in Matematica, indirizzo applicativo ad orientamento numerico presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli studi di Napoli.

Responsabilità di Sede Secondaria

2014-2017

- Responsabile della Sede Secondaria di Napoli dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone"

Responsabilità nell'Ambito di Progetti di Ricerca

2014-2016

- "La Ricerca del Tempo Guadagnato", Avviso Pubblico POR FSE Campania 2007-2013 Asse II Occupabilità "Accordi Territoriali di Genere".

2009-2015

- Modulo ICT.P11.007.002 "Analisi numerica di equazioni integrali ed integro-differenziali non lineari in ambito biologico ed ingegneristico"

2001-2002

- Progetto "Analisi qualitativa e numerica di equazioni differenziali e integrali", finanziato dal CNR.

2000

- Progetto "Risoluzione numerica di equazioni integrali", finanziato dal CNR.

1998-2000

- Progetto bilaterale CNR Italia/Germania: "Numerical Resolution of Singular Integral Equations", finanziato dal CNR.

Partecipazione nell'Ambito di Progetti di Ricerca

2016-2017

- Attività di Ricerca IAC-GDR2 “Analisi qualitativa e numerica di modelli differenziali e stocastici per le applicazioni”.

2008

- “Analisi Statistica delle correlazioni tra le caratteristiche clinico-epidemiologiche di una coorte di pazienti sclerodermici afferenti alla Unità operativa di Reumatologia della Seconda Università degli Studi di Napoli e marcatori di attivazione cellulare”.

2007-2008

- Commessa ICT.P11.007 “Sviluppo di metodi matematici e statistici e del relativo software orientato al grid computing”.

2006

- Commessa ICT.P06.007 “Sviluppo di metodi matematici e statistici e del relativo software orientato al grid computing in ambiente di Workflow Management per il telerilevamento e la genetica”.

2005

- Commessa ICT.P11.001 “Metodologie del Calcolo Scientifico e sviluppo di algoritmi e software ad alte prestazioni”.

2003-2004

- Macrolinea “Analisi di problemi inversi, metodi numerici e applicazioni”.

1998-1999

- Progetto "Risoluzione numerica di equazioni integrali".

1997-1999

- Progetto Bilaterale CNR Italia/Ungheria "Approssimazione polinomiale pesata su intervalli infiniti dell'asse reale".

1993-1997

- Progetto "Approssimazioni di funzioni e metodi di collocazione per equazioni integrali".

1992-1994

- Progetto Finalizzato CNR "Trasporti Due: Sottoprogetto 4: Trasporto urbano e metropolitano: Tema 4.2: Simulazione, controllo e regolazione del traffico".

1991-1992

- Progetto "Equazioni integrali in problemi di fisica ed ingegneria”.

1990

- Progetto "Analisi numerica di equazioni integrali ed applicazioni”.
- Progetto Strategico C.N.R. "Innovazione produttiva nelle piccole e medie imprese: risoluzione numerica di vari problemi di interesse per le applicazioni".

1988-1989

- Progetto "Risoluzione numerica di equazioni integrali per le applicazioni".

1987-1989

- Progetto Strategico CNR "Matematica Computazionale: Risoluzione numerica di equazioni integrali".

1985-1987

- Progetto "Tecniche numeriche per le applicazioni".

1985-1986

- Progetto Strategico CNR "Tecnologie dell'informazione: Software - Ricerca di base e applicazioni: modelli differenziali e problemi di analisi numerica connessi”.

Incarichi di Docenza in Corsi di Alta Formazione

A.A. 2005/2006

- Professore a Contratto Corso "Teoria dei Segnali" presso il corso di laurea in “Scienze Nautiche” della facoltà di Scienze e Tecnologie dell' Università degli Studi di Napoli "Parthenope”.

A.A. 2004/2005

- Professore a Contratto Corso "Teoria dei Segnali" CFU 5 presso il corso di laurea in “Scienze Nautiche” della facoltà di Scienze e Tecnologie dell' Università degli Studi di Napoli "Parthenope”.

A.A. 1992/1993

- Professore a Contratto Corso di "Calcolo Numerico e Programmazione per chimici" presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell' Università degli Studi della Basilicata (Potenza)

Attività Didattica, di Diffusione Scientifica e di Formazione dei Giovani alla Ricerca,

2013

- Docente alla “Summer School on Applied Analysis”, Chemnitz University of Technology, Department of Mathematics dal 23/09/2013 al 27/09/2013.

1993-2001

- Formazione alla ricerca di vari borsisti CNR e studenti del dottorato di ricerca di Matematica Applicata, presso la Sede Amministrativa Università degli Studi di Napoli "Federico II”.

1995-1997

- Responsabile dell' iniziativa: "La Matematica nell'ambiente: visita all' Istituto per Applicazioni della Matematica", nell'ambito della "Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica", promossa dal Ministero dell' Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.

1986-1994

- Correlatrice di varie tesi svolte presso l’Istituto.

Altri incarichi

2011-2017

- Membro del Comitato Unico di Garanzia del Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 27/05/2011 a tutt’oggi.

2005

- Esperto in gestione progettuale del CNR (MacroArea1 ICT).

2000-2017

- Aderente al Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico-GNCS dell’ INDAM.

2000-2011

- Membro del Comitato Pari Opportunità del Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 13/10/2000 al 27/05/2011

1985-2002

- Membro del Consiglio Scientifico dell' IAM-CNR dal 23/12/1985 al 01/02/2002

1985-2017

- Referee di numerose Riviste Internazionali tra le quali: Numerical Algorithms; Journal of Computational and Applied Mathematics; Computing; IMA Journal of Numerical Analysis; Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society; Applied Mathematics and Computation; Journal of Integral Equations and Applications; Applied Numerical Mathematics; Mathematics and Computers in Simulation.

Organizzazione Scientifica di Convegni, Scuole e Seminari

2016

- Presentazione del libro: “EUREKA! La Ricerca del Tempo Guadagnato”, CNR, Area di Ricerca Napoli1, 24/11/2016.

2014

- “La Ricerca del Tempo Guadagnato”: Inaugurazione della Ludoteca CUG – CNR “EUREKA!...alla ricerca del gioco”, CNR, Area di Ricerca Napoli1, 15/09/2014
- “La Ricerca del Tempo Guadagnato”: Presentazione del Corso di Formazione CUG-CNR e del Corso di Formazione OO.SS CGIL Napoli - CISL Napoli - UIL Napoli e Campania, CNR, Area di Ricerca Napoli1, 30/06/2014.
- “La Ricerca del Tempo Guadagnato”: Presentazione dei Progetti Sperimentali Inseriti nel Programma di Interventi per gli Accordi Territoriali di Genere, CNR, Area di Ricerca Napoli1, 09/04/2014.

2013

- Il CUG Festeggia i 90 anni del CNR a suo modo: Convegno “Direttore e Scienziata: al CNR un Binomio Possibile”, CNR, Roma, 10/12/2013
- Il CUG Festeggia i 90 anni del CNR a suo modo: Mostra Bibliografica Documentaria “Le Donne tra Analfabetismo ed Emancipazione dalle carte di Tommaso Fiore”, CNR, Roma Biblioteca G. Marconi, 3 – 18/12/2013

2012

- Convegno “Opportunità e Sviluppo per il Territorio”, CNR, Area di Ricerca Napoli1, 14/12/2012

2000

- “Workshop on Quadrature and Numerical Methods for Integral Equations”, Rifreddo, Potenza 16-20/09/2000.

1992-2000

- Scuola di Matematica Computazionale, Vico Equense.

1997

- “International Workshop on Approximation Theory and Numerical Analysis”, Vico Equense, Napoli 9-11/09/1997.

Lezioni magistrali ad invito e Keynote in Congressi Internazionali

2015

- M.R. Capobianco, *Le donne e la Scienza, Che Bella Vita!*, Fondazione IDIS Città della Scienza, Napoli, 01/02/2015, visionabile sul sito web di Città della Scienza.

2011

- G. Barbiero, M.R. Capobianco, A.M. Paoletti, *Il monitoraggio, le azioni positive ed i risultati raggiunti*, Dal Comitato pari Opportunità al Comitato Unico di Garanzia, Roma, 05/07/2011.

2007

- G. Barbiero, M.R. Capobianco, A. Del Vecchio, A.M. Paoletti, *The National Council of Research and the Equal Opportunity Issue*, MASCOT 2007: 7° Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, Grid Generation, Approximation and Visualization, Special Session: 2007 European Year of Equal Opportunities for All: Answer the Call, Roma, 13-14/09/2007.

2000

- M.R. Capobianco, *Some Remarks on Cauchy Singular Integral Equations Arising in Mechanical Problems*, Workshop on Quadrature and Integral Equations, 17/09/2000, Rifreddo (Pz).

1997

- Invited Lecture, *Special Lagrange and Hermite Interpolation Process*, presso la Facoltà di Matematica della Technische Universität Chemnitz – Zwickau (Germany).

1996

- Invited Lecture, *Numerical Methods for Cauchy Singular Integral Equations*, presso la Facoltà di Matematica della Technische Universität Chemnitz – Zwickau (Germany).

1995

- M.R. Capobianco, M.G. Russo, *On the stability and the convergence of some collocation methods for Cauchy singular integral equations*, Workshop Teoria dell'Approssimazione, Cortona.
- M.R. Capobianco, M. Formica, N. Mastronardi, *A numerical method for a class of Volterra integral equation with logarithmic perturbation kernel*, Workshop Teoria dell'Approssimazione, Cortona.

1993

- M.R. Capobianco, *Some remarks on the celebrated Erdős - Turan theorem*, Conference on Approximation Theory in honour of the 80-th birthday of Paul Erdős, 05/05/1993. .

1988

- M.R. Capobianco, *Numerical methods for Abel integral equations*, presso l'Università di Rennes 1, Cedex (France).

Sintesi delle competenze acquisite

L'attività di ricerca svolta, e tuttora in fase di sviluppo, è indirizzata nei vari contenuti ai metodi numerici per la risoluzione di problemi differenziali ed integrali di matematica applicata. La produzione scientifica è di interesse sia teorico che applicativo. Lo studio dei problemi trattati presuppone la conoscenza in vari campi della matematica: dall'analisi numerica all'analisi funzionale, alla teoria dell'approssimazione, alla teoria delle funzioni speciali, all'algebra ed agli aspetti più propriamente algoritmici e computazionali.

Le problematiche affrontate possono essere sinteticamente raggruppate nel modo che segue.

i) Ricostruzione di Immagini: Equazioni integrali di Abel.

ii) Evoluzione Molecolare: Modelli di evoluzione del codice genetico.

iii) Inquinamento Atmosferico: Modelli di emissione e di dispersione.

iv) Equazioni integrali singolari ed ipersingolari in problemi di fisica ed ingegneria: Equazioni integrali singolari (SIE); Equazioni integrodifferenziali (IDE); Equazioni integrali debolmente singolari.

v) Studio di Operatori di Approssimazione: Costruzione di processi d interpolazione ottimali; Approssimazione uniforme mediante l' operatore di Lagrange e Lagrange esteso; Approssimazione in spazi di Sobolev pesati mediante l' operatore di Lagrange e Lagrange esteso; Approssimazione in spazi di Sobolev pesati mediante l' operatore di Hermite; Approssimazione in spazi L_p pesati con $1 < p < \infty$ mediante l' operatore di de la Vallée Poussin; Wavelets polinomiali interpolanti su zeri di polinomi ortogonali in $[-1; 1]$.

vi) Formule di Quadratura: Quadratura numerica di integrali singolari di Cauchy e di integrali debolmente singolari di tipo algebrico; Quadratura numerica di integrali ipersingolari; Quadratura numerica di integrali oscillanti; Quadratura numerica della trasformata di Hilbert; Quadratura numerica su intervalli illimitati; Quadratura numerica per integrali doppi.

vii) Risoluzione numerica di sistemi lineari e nonlineari: Algoritmi veloci per la risoluzione numerica di sistemi lineari; Metodi iterativi e algoritmi veloci per la risoluzione numerica di sistemi nonlineari.

Articoli in Rivista

1. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, A Fast Algorithm to Solve Nonlinear Hypersingular Integral Equations Arising in a Crack Problem, *Mechanics, Materials Science & Engineering*, 3 (2016), DOI:10.13140/RG.2.1.5051.5605
2. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, On the Approximation by Product Rules of Weakly Singular Double Integrals over the Square, *Mathematics and Computers in Simulation*, 125 (2016), 48-55, DOI:10.1016/j.matcom.2015.09.012,
3. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, Weighted Lagrange interpolation with preassigned nodes on the real line, *Mathematics and Computers in Simulation*, 106 (2014), 124-132, DOI: 10.1016/j.matcom.2013.12.004
4. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, Convergence and stability of a new quadrature rule for evaluating Hilbert transform, *Numerical Algorithms*, 60 (2012), 579-592 DOI: 10.1007/s11075-012-9584-8
5. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, Numerical solution of a singular integral equation with Cauchy kernel in the plane contact problem, *Quarterly of Applied Mathematics* 69 (2011), 79-87
6. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, Newton methods for a class of nonlinear hypersingular integral equations, *Numerical Algorithms* 55 (2010) 205-221 DOI: 10.1007/s11075-010-9387-8
7. M.R. Capobianco, W. Themistoclakis, Corrigendum to "On the boundedness of de la Vallée Poussin operators", *East Journal of Approximation* 13, 2 (2007), 223-226
8. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, Some remarks on the numerical computation of integrals on an unbounded interval, *Numerical Algorithms*, 45 (2007) , 37-48 DOI:10.1007/s11075-007-9078-2
9. M.R. Capobianco, W. Themistoclakis, Interpolating Polynomial Wavelets on [-1,1], *Advances in Computational Mathematics*, 23 (2005), 353-374 DOI: 10.1007/s10444-004-1828-2
10. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, On quadrature for Cauchy Principal Value Integrals of oscillatory functions, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 156, 2, (2003), 471-486 DOI: 10.1016/S0377-0427(03)00388-1
11. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, Approximation of the weighted Hilbert transform on the real line by an interpolatory process, *BIT, Numerical Mathematics* 41, 4 (2001), 666-682 DOI: 10.1023/A:1021939801117
12. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, A stable and convergent algorithm to evaluate the Hilbert transform, *Numerical Algorithms* 28, 1 (2001), 11-26 DOI: 10.1023/A:1014009809919
13. M.R. Capobianco, W. Themistoclakis, On the boundedness of de la Vallée Poussin operators, *East Journal of Approximation* 7, 4 (2001), 417-444.

14. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, U. Luther, Uniform convergence of the collocation method for Prandtl's integro-differential equation, *The Australian and New Zealand Industrial and Applied Mathematics Journal* 42 (2000), 151-168 DOI: 10.1017/S1446181100011688
15. M.R. Capobianco, M.G. Russo, Extended interpolation with additional nodes in some Sobolev-type spaces, *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica* 35, (1999), 81-97 ISSN: 0081-6906
16. M.R. Capobianco, N. Mastronardi, A numerical method for a Volterra--type integral equation with logarithm kernel, *Facta Universitatis (Nis) Ser. Math. Inform.* 13 (1998), 127-138
17. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, A fast algorithm for Prandtl's integro-differential equation, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 77, (1997) 103-128 DOI: 10.1016/S0377-0427(96)00124-0
18. M.R. Capobianco, G. Mastroianni, Uniform boundedness of Lagrange operator in some weighted Sobolev-type space, *Mathematische Nachrichten* 187 (1997) 1-17 DOI: 10.1002/mana.19971870105
19. M.R. Capobianco, M.G. Russo, Uniform convergence estimates for a collocation method for the Cauchy singular integral equation, *Journal of Integral Equations and Applications* 9, 1, (1997), 21-45 DOI: 10.1216/jiea/1181075986
20. M.R. Capobianco, An algorithm for the numerical resolution of a class of singular integral equations, *Journal of Integral Equations and Applications* 7 n.2 (1995) 135-157 DOI: 10.1216/jiea/1181075866
21. M.R. Capobianco, M.G. Russo, Extended interpolation in some Sobolev-type spaces, *Indian Journal of Mathematics* 37 n.3 (1995), 191-206 (published 1997).
22. M. Di Giulio, M.R. Capobianco, M. Medugno, On the optimization of the physicochemical distances between amino acids in the evolution of the genetic code, *Journal of Theoretical Biology*, 168, (1994) 43-51, DOI:10.1006/jtbi.1994.1086
23. M.R. Capobianco, The stability and the convergence of a collocation method for a class of Cauchy singular integral equations, *Mathematische Nachrichten* 162, (1993) 45-58, DOI:10.1002/mana.19931620105
24. M.R. Capobianco, A new proof for the convergence of the trigonometric method for the Abel integral equations of the first kind, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 30, (1990) 247-250, DOI:10.1016/0377-0427(90)90032-U
25. M.R. Capobianco, A method for the numerical resolution of Abel type integral equations of the first kind, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 23, (1988) 281-304, DOI:10.1016/0377-0427(88)90003-9

Monografie

26. G. Liberati, M.R. Capobianco, G. Acampora, EUREKA! La Ricerca del Tempo Guadagnato, CNR Edizioni, Roma (Italia) 2016, ISBN 978 88 8080 226 6

27. G. Barbiero, M.R. Capobianco, L. Iadevaia, G. Liberati, A.M. Paoletti, *L'Attività del Comitato Pari Opportunità del CNR dal 1999 al 2010*, CNR Edizioni, Roma (Italia) 2011, ISBN 978 88 8080 125 2

Contributi in Monografie

28. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, G. Mastroianni, Special Lagrange and Hermite interpolation processes, in *Approximation Theory and Applications*, Edt. T. Rassias, Hadronic Press, U.S.A. (1998), 37--62. ISBN: 1-57485-041-5

Contributi in Atti di Convegno

29. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Lagrange Interpolation with Constraints on the Real Line*, IMACS series computational and applied mathematics: Edt. R.M. Spitaleri, Proceedings MASCOT 2011: 11° Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, Grid Generation, Approximation and Visualization, 17, 2013, 225-232
30. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *On the numerical solution of a hypersingular integral equation with fixed singularities*, in *Operator Theory: Advances and Applications* Vol. 187, (2009), 95-116, Birkhauser Verlag Basel/Switzerland, Proceedings of the Seventeenth International Conference on Operator Theory and Applications, IWOTA 2006 DOI:10.1007/978-3-7643-8893-5_4
31. G. Barbiero, M. R. Capobianco, A. Del Vecchio, A.M. Paoletti, *The National Council of Research and the Equal Opportunity Issue*, IMACS series computational and applied mathematics: Edt. F. Pistella, R.M. Spitaleri, Proceedings MASCOT 2007: 7° Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, Grid Generation, Approximation and Visualization, 13, 2008, 225-232
32. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *On the numerical solution of a nonlinear integral equation of Prandtl's type*, *Operator Theory: Advances and Applications* Vol. 160 2005, 53-79, Birkhauser Verlag Basel/Switzerland, Proceedings of the Fourteenth International Conference on Operator Theory and Applications, IWOTA2003 DOI: 10.1007/3-7643-7398-9_4
33. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, A. Volpe, *Numerical analysis of the collocation method for some integral equations with logarithmic perturbation kernel*, Proceedings of the Fourth International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Serie II, Suppl. 68 2002, Vol. I, 339-350.
34. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, The numerical treatment of hypersingular integral equations, *Annali di Ferrara - Sez. VII Sc. Mat. Suppl.* Vol. XLV (2000) 343-355
35. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, On the approximate computation of singular and hypersingular integrals, *Annali di Ferrara - Sez. VII Sc. Mat. Suppl.* Vol. XLV (2000) 393-404
36. M.R. Capobianco, M.R. Formica, *A numerical method for a class of Volterra integral equations with logarithmic perturbation kernel*, Proceedings of the Third International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Serie II, Suppl. 52 1998, Vol. I 291-304.

37. M.R. Capobianco, G. Mastroianni, M.G. Russo, *Pointwise and uniform approximation of the Hilbert transform, Approximation and Optimization*, Proceedings of ICAOR: International Conference on Approximation and Optimization (Romania), Volume I, 1997, 45-66.
38. M.R. Capobianco, G. Improta, G. Bruno, *Studio modellistico dei fenomeni di emissione e di dispersione di sostanze inquinanti prodotte dal traffico autoveicolare in un'area urbana, Prima Parte*, Atti del Ciclo di Seminari Ricerche e Tecnologie per l'Ambiente: trasferimento, innovazioni e ricadute industriali - CNR (C. Venitozzi Ed.) 1997, 303-305.
39. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Studio modellistico dei fenomeni di emissione e di dispersione di sostanze inquinanti prodotte dal traffico autoveicolare in un'area urbana, Seconda Parte*, Atti del Ciclo di Seminari Ricerche e Tecnologie per l'Ambiente: trasferimento, innovazioni e ricadute industriali - CNR (C. Venitozzi Ed.) 1997, 307-321.
40. M.R. Capobianco, P. Junghanns, U. Luther, G. Mastroianni, *Weighted uniform convergence of the quadrature method for Cauchy singular integral equations*, in Operator Theory Advances and Applications Vol.90: Singular Integral Operators and Related Topics, Edts. A.Böttcher, I. Gohberg, Birkhäuser 1996, 153-181. Proceedings of the Joint German-Israeli Workshop on Linear One-Dimensional Singular Integral Equations

Poster in Atti di Convegno

41. G. Barbiero, M.R. Capobianco, A.M. Paoletti, A. Giannelli, *Carriere e incarichi dei ricercatori: uno sguardo di genere sul CNR*, ATTI della Nona Conferenza Nazionale di Statistica "Leggere il cambiamento del Paese", 2010, pp. 22

Abstract in Atti di Convegno

42. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *A fast algorithm for solving nonlinear hypersingular integral equation*, International Conference New Trends in Numerical Analysis, Edts. F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, M.I. Gualtieri, A. Napoli, 2015, 52-53
ISBN 978-88-6822-299-4
43. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Product rules over the square of weakly singular double integrals*, Proceedings of the International Conference: Numerical Computations: Theory and Algorithms, Edts. F. Dell'Accio, D.E. Kvasov, Y.D. Sergeev, 2013, 57
ISBN 978-88-6822-032-7

Relazioni Tecniche

44. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Statistiche su dati DCP-CNR Contratti di Lavoro di Diritto Privato per Genere al 1 Settembre 2015*, Settembre 2016, www.cug.cnr.it
45. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Statistiche su dati DCP-CNR Personale a Tempo Indeterminato I-III Livello per Genere al 1 settembre 2015*, Settembre 2016, www.cug.cnr.it
46. M.R. Capobianco, *Analisi di genere della composizione delle commissioni e dei vincitori dei concorsi*, Luglio 2012, www.cug.cnr.it
47. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Analisi dei dati relativi alle Commissioni di Concorso per Direttori di Istituto CNR nel periodo 2006-2009*, Aprile 2009, www.cug.cnr.it

48. M.R. Capobianco, *Analisi dei dati relativi alle Commissioni di Concorso CNR nel periodo 2005-2007*, Marzo 2009, www.cug.cnr.it
49. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *The approximation of singular integrals by Gaussian rules*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 349/09 (2009)
50. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Numerical solution of a class of singular integral equations*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 348/09 (2009).
51. M.R. Capobianco, *Analisi di genere dei Progetti finanziati relativi a Ricerche Spontanee a Tema Libero (RSTL)*, Maggio 2008, www.cug.cnr.it
52. M.R. Capobianco, *Analisi di genere dei concorsi per passaggio di livello Ricercatori e Tecnologi (ex Art.64 CCNL 1998-2001) (i concorsi, aventi decorrenza 31-12-2001, sono stati ultimati nel 2006)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
53. M.R. Capobianco, *Analisi di genere delle commissioni per Dirigente Ricerca (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
54. M.R. Capobianco, *Analisi di genere delle commissioni per Dirigente Tecnologo (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
55. M.R. Capobianco, *Analisi di genere delle commissioni per Primo Ricercatore (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
56. M.R. Capobianco, *Analisi di genere delle commissioni per Primo Tecnologo (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
57. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *Newton and modified Newton methods for a class of integro-differential equations*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 335/07 (2007).
58. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *The stability of the Gauss-Laguerre rule for Cauchy P.V. integrals on the half line*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 333/07 (2007).
59. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *The numerical solution of strongly singular integral equation of a notched half plane problem*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 332/07 (2007).
60. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Convergence of Gauss-Laguerre quadrature formulae*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 315/06 (2006).
61. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Numerical solution of a hypersingular integral equation arising in a solid circular plate problem*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 300/05 (2005).
62. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Quadrature rules on unbounded intervals*, Rapp. Tecn. I.A.C. Sede Napoli n. 293/04 (2004).
63. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *The numerical solution by the collocation method of strongly singular integral equations arising from the edge crack in an infinite strip*, Rapp. Tecn. I.A.C. Sede Napoli n. 263/03 (2003).
64. M.R. Capobianco, *Vincitori per genere dei concorsi Piano Nazionale ed Intesa CNR-MURST 2001- tutti i profili*, Aprile 2002, www.cug.cnr.it

65. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Numerical evaluation of the SIE solution for some environmental problems*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.229/01 (2001).
66. M.R. Capobianco, W. Themistoclakis, *Wavelets based on de la Vallée Poussin interpolation*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.224/01 (2001).
67. M.R. Capobianco, *Some remarks on a direct numerical method for solving CSIE on the real line*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.201/00 (2000).
68. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *On the solution of nonlinear integral equations with strongly singular kernels to model some problems in fracture mechanics*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.200/00 (2000).
69. M.R. Capobianco, G. Mastroianni, *On the numerical solution of CSIE on the real line*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.198/00 (2000).
70. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, *The numerical evaluation of the Hilbert transform by a Gauss type rule*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.195/00 (2000).
71. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, *Product integration to evaluate the Hilbert transform. Rules based on the zeros of Hermite polynomials*, Preprint n.56 (1999), Università degli studi di Napoli, "Federico II", Liguori Edt.
72. M.R. Capobianco, M.G. Russo, *On the stability of some collocation method for Cauchy singular integral equations with perturbation kernel*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.119/95 (1995).
73. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, G. Mastroianni, *On the uniform convergence of a collocation method for a class of Cauchy singular integral equations*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.55/89 (1989).

Poster presentati all' evento Il CUG Festeggia i 90 anni del CNR a suo modo: Convegno "Direttore e Scienziata: al CNR un Binomio Possibile", pubblicati sul sito www.cug.cnr.it

74. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Analisi di Genere e Regolarità delle Commissioni di concorso, Presidenti e Componenti e Vincitori per genere, profili e livelli*, Dicembre 2013
75. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Convegni e Seminari Organizzati*, Dicembre 2013
76. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Donne CNR di Ieri, Oggi e Domani*, Dicembre 2013
77. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *I Nuovi Dipartimenti*, Dicembre 2013
78. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Concorsi Direttori Istituti e Dipartimenti*, Dicembre 2013
79. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Cnr al Femminile: conosciamolo*, Dicembre 2013
80. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Carriere e Confronti 1999-2012*, Dicembre 2013
81. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Differenze di genere sul salario accessorio*, Dicembre 2013

82. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Carriere e incarichi dei ricercatori uno sguardo di genere nel CNR*, Dicembre 2013
83. G. Barbiero, M.R. Capobianco, *Asili Nido*, Dicembre 2013

Comunicazioni a Convegni Nazionali ed Internazionali

1. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *A fast algorithm for solving nonlinear hypersingular integral equation*, NETNA 2015 New Trends in Numerical Analysis, 18-21/06/2015 Falerna (CZ) Italy
2. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *On the Approximation by Product Rules of Weakly Singular Double Integrals Over The Square*, 8th Workshop on Structural Dynamical Systems (SDS) - Computational Aspects 10-13/06/2014 Monopoli (Bari), Italy
3. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Product Over the Square of Weakly Singular Double Integrals*, Numerical Computations: Theory and Algorithms, 17-23/06/2013 Falerna (CZ) Italy
4. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Quadrature rules for singular integrals on unbounded intervals*, SC2011, International Conference on Scientific Computing, Santa Margherita di Pula (CA) 2011
5. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Lagrange interpolation with constraints on the zeros of Hermite polynomials*, MASCOT 2011: 11° Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, Grid Generation, Approximation and Visualization, 19-21/10/2011, Roma, Italy
6. G. Barbiero, M.R. Capobianco, A.M. Paoletti, *Il monitoraggio, le azioni positive ed i risultati raggiunti*, Dal Comitato pari Opportunità al Comitato Unico di Garanzia, 05/07/2011, Roma, Italy
7. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *Newton methods for a class of nonlinear hypersingular integral equations*, 2nd Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications, Alba di Canazei, Trento (Italy), September 4-9, 2009
8. G. Barbiero, M.R. Capobianco, A.M. Paoletti, A. Giannelli, *Carriere e incarichi dei ricercatori : uno sguardo di genere sul CNR*, Nona Conferenza Nazionale di Statistica "Leggere il Cambiamento del Paese", 15-16/12/2008, Roma Italy
9. G. Barbiero, M. R. Capobianco, A. Del Vecchio, A.M. Paoletti, *The National Council of Research and the Equal Opportunity Issue*, MASCOT 2007: 7° Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, Grid Generation, Approximation and Visualization, 13-14/09/2007, Roma, Italy
10. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Some remarks on the numerical computation of integrals on unbounded interval*, 1st Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications, Alba di Canazei, Trento (Italy), September 8-12, 2006
11. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *On the numerical solution of a hypersingular integral equation with fixed singularities*, 17th International Workshop on Operator Theory and Applications (IWOTA 2006) Seoul, Korea, July 31–August 3, 2006

12. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Numerical solution of a hypersingular integral equation arising in a solid circular plate problem*, International Conference: Numerical Analysis, the State of The Art, 2005 Rende, Cosenza
13. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *Numerical methods for nonlinear integral equations of Prandtl's type*, 5-th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, 2004 Acquafredda di Maratea
14. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Some remarks on quadrature rules on unbounded intervals*, 5-th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, 2004 Acquafredda di Maratea
15. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *On a nonlinear integral equation of Prandtl's type*, Convegno "IWOTA 2003", Fourteenth International Workshop on Operator Theory and Applications, JUN 24-27, 2003 Cagliari, Italy
16. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Un metodo di collocazione per risolvere le equazioni integro-differenziali di Prandtl*, Convegno "Algebra Lineare Numerica e Applicazioni", Pisa 2002
17. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Analisi numerica dei metodi basati sull'approssimazione polinomiale per la risoluzione di equazioni integrali ipersingolari*, Convegno Nazionale Analisi Numerica: Stato dell' arte, Cosenza 2002
18. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Numerical evaluation of the SIE solution for some environmental problems*, Conference on Applied Inverse Problems: Theoretical and Computational Aspects, Montecatini Terme 2001
19. M.R. Capobianco, *Uniform and pointwise numerical approximation of the Weighted Hilbert transform on the real line*, Workshop on Numerical Methods for Evolutionary Problems, Peschici (Foggia) 2001
20. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *The numerical treatment of hypersingular integral equations*, Convegno Analisi Numerica: Metodi e Software Matematico, Ferrara, Jan 19-21, 2000
21. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, *On the approximate computation of singular and hypersingular integrals*, Convegno Analisi Numerica: Metodi e Software Matematico, Ferrara, Jan 19-21, 2000
22. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, *Interpolatory quadratures for the numerical evaluation of the weighted Hilbert transform*, Convegno Analisi Numerica: Metodi e Software Matematico, Ferrara, Jan 19-21, 2000
23. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, A. Volpe, *Numerical treatment of singular integral equations of the second kind with weakly singular perturbation kernel*, 4-th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea, 2000
24. M.R. Capobianco, G. Mastroianni, *On the numerical solution of CSIE on the real line*, International Meeting on Numerical Analysis and Approximation Theory, Vico Equense, 1999

25. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, R. Giova, *Calcolo numerico della soluzione di equazioni integrali singolari sull'asse reale*, XVI Convegno UMI, Napoli, 1999
26. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, G. Mastroianni, *Special Lagrange and Hermite interpolation processes*, International Workshop on Approximation Theory and Numerical Analysis, Vico Equense, 1997
27. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, U. Luther, *Uniform convergence of the collocation method for Prandtl's integro-differential equation*, David Elliot Conference, Hobart (Australia) 1997
28. M.R. Capobianco, N. Mastronardi, *A numerical method for a Volterra-type integral equation with logarithm kernel*, International Memorial Conference "D.S. Mitrinovic", Nis, Serbia, Yugoslavia, 1996
29. M.R. Capobianco, G. Mastroianni, M.G. Russo, *Pointwise and uniform approximation of the Hilbert transform*, Approximation and Optimization, ICAOR: International Conference on Approximation and Optimization (Romania), 1996
30. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, P. Junghanns, *A fast algorithm for Prandtl's integro-differential equation*, Sixth Conf. of the Int. Linear Algebra Society (ILAS) Chemnitz (Germania) 1996
31. M.R. Capobianco, M.R. Formica, *A numerical method for a class of Volterra integral equations with logarithmic perturbation kernel*, International Conference in Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea, 1996
32. M.R. Capobianco, M.G. Russo, *Extended interpolation with additional nodes in some Sobolev-type spaces*, Approximation Theory and Function Series, Budapest (Ungheria), 1995
33. M.R. Capobianco, *An algorithm for the numerical resolution of a class of singular integral equations*, Six International Congress on Computational and Applied Mathematics, Leuven (Belgio), 1995
34. M.R. Capobianco, P. Junghanns, U. Luther, G. Mastroianni, *Weighted uniform convergence of the quadrature method for Cauchy singular integral equations*, Joint German-Israeli Workshop on Singular Integral Operators and Related Topics, Tel Aviv, ISRAEL MAR 01-10, 1995
35. M.R. Capobianco, G. Improta, G. Bruno, *Studio modellistico dei fenomeni di emissione e di dispersione di sostanze inquinanti prodotte dal traffico autoveicolare in un'area urbana, Prima Parte*, Ciclo di Seminari Ricerche e Tecnologie per l'Ambiente: trasferimento, innovazioni e ricadute industriali - CNR, Napoli, 1995
36. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, *Studio modellistico dei fenomeni di emissione e dispersione di sostanze inquinanti prodotte dal traffico autoveicolare in ambiente urbano, Seconda Parte*, Ciclo di Seminari Ricerche e Tecnologie per l'Ambiente: trasferimento, innovazioni e ricadute industriali - CNR, Napoli, 1995

- 37. M.R. Capobianco, *The stability and the convergence of a collocation method for a class of Cauchy singular integral equations*, Fifth International Congress on Computational and Applied Mathematics Leuven (Belgio), 1992
- 38. M.R. Capobianco, *An algorithm for the numerical resolution of a class of singular integral equations*, 2nd International Conference in Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea, 1992
- 39. M.R. Capobianco, G. Criscuolo, G. Mastroianni, *Convergence of a collocation method for singular integral equations*, Trends in Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea, 1989
- 40. M.R. Capobianco, *Risoluzione numerica delle equazioni integrali di Abel di prima specie mediante una formula di quadratura prodotto di tipo interpolatorio*, Convegno di Analisi Numerica, Roma, 1988