

Publications

- **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)
- **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
- **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
- **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
- **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
- **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
- **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/s11075010-9387-8
- **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
- **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
- **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
- **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
- **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
- **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

- **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.
- **M.R. Capobianco, W. Themistoclakis**, On the boundedness of de la Vallée Poussin operators, *East Journal of Approximation* 7, 4 (2001), 417-444
- **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
- **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
- **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
- **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
- **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
- **M.R. Capobianco, M.G. Russo**, Extended interpolation with additional nodes in some Sobolev-type spaces, *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica* 35, (1999), 81-97
- **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
- **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.
- **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.
- **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
- **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

- **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
- **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.
- **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.
- **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.
- **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 OneDimensional Singular Integral Equations
- **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
- **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).
- **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
- **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
- **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
- **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:10.1016/03770427(88)90003-9

Reprints

- **M.R. Capobianco, G. Criscuolo**, *The approximation of singular integrals by Gaussian rules*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 349/09 (2009)
- **M.R. Capobianco, G. Criscuolo**, *Numerical solution of a class of singular integral equations*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 348/09 (2009).
- **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).
- **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).
- **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).
- **M.R. Capobianco, G. Criscuolo**, *Convergence of Gauss-Laguerre quadrature formulae*, Rapp. Tecn. IAC, Sede Napoli n. 315/06 (2006).
- **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).
- **M.R. Capobianco, G. Criscuolo**, *Quadrature rules on unbounded intervals*, Rapp. Tecn. I.A.C. Sede Napoli n. 293/04 (2004).
- **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).
- **M.R. Capobianco, G. Criscuolo**, *Numerical evaluation of the SIE solution for some environmental problems*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.229/01 (2001).
- **M.R. Capobianco, W. Themistoclakis**, *Wavelets based on de la Vallée Poussin interpolation*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.224/01 (2001).
- **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).
- **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).
- **M.R. Capobianco, G. Mastroianni**, *On the numerical solution of CSIE on the real line*, Rapp. Tecn. I.A.M. n.198/00 (2000).
- **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).

- **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.
- **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).
- **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).

Publications and Posters for The Central Guarantee Committee for Equal Opportunities, Enhancement of Workers' Health and Against Discrimination (C.U.G. – C.N.R.)

- **G. Liberati, M.R. Capobianco, G. Acampora**, *EUREKA! La Ricerca del Tempo Guadagnato*, CNR Edizioni, Roma (Italia) 2016, ISBN 978 88 8080 226 6
- **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
- **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
- **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, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Convegni e Seminari Organizzati*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Donne CNR di Ieri, Oggi e Domani*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *I Nuovi Dipartimenti*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Concorsi Direttori Istituti e Dipartimenti*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Cnr al Femminile: conosciamolo*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Carriere e Confronti 1999-2012*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Differenze di genere sul salario accessorio*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Carriere e incarichi dei ricercatori uno sguardo di genere nel CNR*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it

- **G. Barbiero, M.R. Capobianco**, *Asili Nido*, Dicembre 2013, www.cug.cnr.it
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere della composizione delle commissioni e dei vincitori dei concorsi*, Luglio 2012, www.cug.cnr.it
- **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
- **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
- **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
- **M.R. Capobianco**, *Analisi dei dati relativi alle Commissioni di Concorso CNR nel periodo 2005-2007*, Marzo 2009, www.cug.cnr.it
- **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
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere dei Progetti finanziati relativi a Ricerche Spontanee a Tema Libero (RSTL)*, Maggio 2008, www.cug.cnr.it
- **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
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere delle commissioni per Dirigente Ricerca (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere delle commissioni per Dirigente Tecnologo (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere delle commissioni per Primo Ricercatore (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
- **M.R. Capobianco**, *Analisi di genere delle commissioni per Primo Tecnologo (ex Art.64 CCNL 1998-2001)*, Marzo 2008, www.cug.cnr.it
- **M.R. Capobianco**, *Vincitori per genere dei concorsi Piano Nazionale ed Intesa CNR-MURST 2001- tutti i profili*, Aprile 2002, www.cug.cnr.it