

RAPPORTO ATTIVITA'
Prof. DONATELLA OCCORSIO

1 Curriculum vitae

Dal 1/3/2002 è professore di II fascia presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata. Afferisce al Dipartimento di Matematica ed Informatica della UNIBAS.

2 Attività didattica

Dal 1990 ad oggi ha tenuto corsi di Analisi Numerica per i cds in Informatica, Matematica e Chimica.

Attualmente tiene il corso di Matematica per la Chimica, cdl in Chimica (6cfu) ed il corso di Metodi dell'Analisi Numerica mod. A (6cfu) cdl Matematica (LM).

2.1 Attività organizzativa

E' stata componente della commissione per l'istituzione della laurea di primo livello in Chimica della facoltà di Scienze presso l'Università della Basilicata.

E' stata componente di commissioni giudicatrici per assegnazione di contratti di ricerca, per le ammissioni alla Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario, per le ammissioni al Diploma Universitario in Informatica, per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in "METODI E MODELLI MATEMATICI PER I SISTEMI DINAMICI", per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in "Matematica e Informatica", del Dipartimento di Matematica e Fisica Ennio De Giorgi dell'Università del Salento.

Dal 1999 al 2001 è stata componente del Collegio dei Docenti della "Scuola di Specializzazione per l'insegnamento nella scuola secondaria" indirizzo Fisico-Informatico-Matematico. Dal 1998 è componente della Commissione Istruttoria Permanente del corso di laurea in Chimica.

E' stata presidente della Commissione che ha redatto il Regolamento per l'utilizzo delle risorse di calcolo e reti dell'Università della Basilicata

E' stata componente della Commissione per il riordino del Corso di laurea in Informatica.

E' afferente al Dipartimento di Matematica e dal 2004 è componente della Giunta di Dipartimento. In data 8/3/2002 è stata nominata referente per l'attività di autovalutazione per il corso di laurea in Informatica nell'ambito del Progetto Campus One. Nell'ambito dello stesso progetto svolge attività di referente per il corso di laurea.

In data 20/01/03 è stata nominata componente del CTS del CISIT come rappresentante della Facoltà di Scienze.

Per il quadriennio 2006-2010 è stata Presidente della Commissione Istruttoria permanente dei Corso di laurea in Informatica triennale e specialistica.

Dal 1/10/2010 al 31 luglio 2012 stata Delegata dal Rettore per le funzioni di coordinamento, monitoraggio e supporto di tutte le attività concernenti l'integrazione degli studenti disabili nell'ambito dell'ateneo.

Dal settembre 2014 componente del Gruppo di Riesame dei due corsi di studio in Matematica (triennale e magistrale).

Da marzo 2016 stata nominata vice-coordinatrice dell'Area di Ricerca in Matematica.

Dal 31 ottobre 2016 è rappresentante per il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia nel Consiglio del Centro di Ateneo di Orientamento Studenti (CAOS).

E' uno dei 5 coordinatori della Rete Italiana di Teoria dell'Approssimazione (RITA) per il triennio 2020-2022.

3 Attività Scientifica

3.1 Partecipazione a progetti di ricerca (solo ultimi 5 anni)

1. Progetti di Ricerca - GNCS 2016 "Integrazione numerica di problemi singolari e di evoluzione con basi non standard", responsabile prof.ssa Dajana Conte, Università di Salerno.
2. Progetti di Ricerca - GNCS 2017 "Approssimazione multivariata: teoria ed applicazioni", responsabile prof. De Marchi, Università di Padova.
3. Progetti di Ricerca - GNCS 2018 "Metodi, algoritmi e applicazioni dell'approssimazione multivariata", responsabile prof. De Rossi, Università di Torino.
4. E' componente da ottobre del 2016 della Rete Italiana di Teoria dell'Approssimazione (RITA), che coinvolge docenti distribuiti in 10 atenei italiani <https://sites.google.com/site/italianapp>
5. Per l'anno 2018 e fino al 31/12 2019 componente associato dello Istituto per le Applicazioni del Calcolo, Napoli, del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

6. E' coordinatore del progetto di ricerca INDAM-GNCS 2019 "Discretizzazione di misure, approssimazione di operatori integrali ed applicazioni".

3.2 Responsabile di progetti di ricerca locale

1. Progetto di ricerca locale 2011-2014: Calcolo numerico di soluzioni di Equazioni funzionali, responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.(fondi RIL 2011)
2. Progetto di ricerca locale 2013: Trattamento numerico di Equazioni integrali, responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.
3. Progetto di ricerca locale 2014: Equazioni integrali e approssimazione polinomiale pesata in domini di R^2 , responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.
4. Progetto di ricerca locale 2015: Equazioni integrali e approssimazione polinomiale pesata in domini di R (continuazione anno precedente), responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.
5. Progetto di ricerca locale 2016: Equazioni integrali e approssimazione polinomiale pesata in domini di R (continuazione anno precedente), responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.
6. Progetto di ricerca locale 2017: Equazioni integrali e approssimazione polinomiale pesata in domini di R (continuazione anno precedente), responsabile D. Occorsio, presso il DiMIE delle Unibas.

3.3 Talks negli ultimi 5 anni

1. New Trends in Numerical Analysis Theory, Methods, Algorithms and Applications, Falerna 18–21 giugno 2015: A method to approximate Hadamard finite part transforms on the positive semiaxis, (M.C. De Bonis, D. Occorsio).
2. Fifth International Workshop on Analysis and Numerical Approximation of Singular Problems 22-24 October 2015: Nyström methods for Fredholm integral equations defined on strips, (D. Occorsio, M. G. Russo)
3. Fifth International Workshop on Analysis and Numerical Approximation of Singular Problems 22-24 October 2015: Approximation of Hadamard finite part transforms on $(0, +\infty)$, (D. Occorsio, M. C. De Bonis)

4. Workshop on Numerical Modeling in Evolutionary Problems: perspectives and applications, Dipartimento di Matematica, University of Salerno Fisciano (SA), October 26th-27th, 2015 (invited) Poster: Fredholm integral equations on strips: a Nyström method, (D. Occorsio, M. G. Russo)
5. Mini-Workshop "Kernel-based methods and function approximation", Dipartimento di Matematica G. Peano, University of Torino, 5 febbraio 2016 (invited speaker):Lagrange interpolation on unbounded intervals and applications, (D.Occorsio).
6. IWANASP15 (Lagos, Portugal 22-24 ottobre 2015), Approximation of Hadamard finite part transforms on $(0, +\infty)$ (Donatella Occorsio, M.C. De Bonis)
7. NUMTA 2016 (Pizzo Calabro, 20-24 giugno 2016), Extended lagrange interpolation in L1 spaces, (Donatella Occorsio, M.G.Russo)
8. DWCAA2016 (Alba di Canazei 7-14 settembre 2016), Extended Lagrange interpolation on the real semiaxis and applications to the quadrature , (D. Occorsio, MG. Russo)
9. APPROXIMATION AND COMPUTATION THEORY AND APPLICATIONS (ACTA 2017), Belgrade, Serbia November 30 - December 2, 2017. Talk: A product integration rule for hypersingular integrals on the positive semi-axis (M.C. De Bonis, D. Occorsio)
10. Approssimazione Multivariata: Teoria ed Applicazioni, Palermo 8-10 dicembre 2017, Talk: Attività della UO di Potenza nel progetto GNCS 2016/17, (D. Occorsio)
11. International Workshop on Analysis and Numerical Approximation of Singular Problems Cagliari, September 4-6, 2018 . Talk: D. Occorsio, M.G. Russo, Extended product integration rules in $[-1, 1]$.
12. International Conference NUMTA 2019. Numerical Computations: Theory and Algorithms, Le Castella (Isola Caporizzuto) June 15-21, 2019. Talk: D. Occorsio, W. Themistoclakis, Weighted polynomial approximation on the square by de la Vallée Poussin means.
13. Workshop on Numerical Solution of Integral and Differential Equations, NSIDE 2019 University of Gdańsk July 17-19, 2019. Talk: D. Occorsio, M.G. Russo, A fast algorithm for second kind Fredholm integral equations.
14. MATA2020, Perugia, D. Occorsio, W. Themistoclakis, Optimal Lebesgue constants in $[-1, 1]^2$.

3.4 Visiting professor

Dal 20 febbraio 2019 al 27 febbraio 2019 collaborazione scientifica con i proffs. Pedro Lima e Teresa Diogo, del Department of Mathematics, Instituto Superior Tecnico, University of Lisbon. La ricerca ha riguardato l'approssimazione di trasformate integrali di tipo ipersingolare.

Dal 26 marzo 2019 al 13 aprile 2019 collaborazione scientifica con la prof.ssa Luisa Fermo, Università di Cagliari. La ricerca ha riguardato metodi di approssimazione delle soluzioni di equazioni di Volterra di seconda specie con singolarità deboli.

Dal 6 marzo 2020 al 18 marzo 2020 collaborazione scientifica con i proffs. Pedro Lima e Teresa Diogo, del Department of Mathematics, Instituto Superior Tecnico, University of Lisbon e con La prof.ssa Luisa Fermo, Università di Cagliari. La ricerca ha riguardato metodi numerici per la risoluzione di equazioni di Volterra (interruzione causa Covid19)

3.5 Organizzazione di conferenze (ultimi 5 anni)

- Organizza la Special Session " Numerical Integration, Integral Equations and transforms", in collaborazione con il professore Gradimir Milovanovic, ed componente del Comitato Scientifico per la Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications (DWCAA2016), Alba di Canazei 7-14 settembre 2016.
- Organizza nell'ambito della SIMAI18 il Mini-symposium "Function approximation and functional equations: theory, numerical methods and applications", in collaborazione con Dajana Conte (SA), Alessandra De Rossi (TO), e Gradimir Milovanovic, Roma La Sapienza 2-6 luglio 2018.
- Componente del Comitato Scientifico dello "International Workshop on Analysis and Numerical Approximation of Singular Problems Cagliari, September 4-6, 2018, In memory of Christopher Baker and Sebastiano Seatzu.
- Componente del Comitato Scientifico della Conferenza Numerical Computations: Theory and Algorithms, 15-21 giugno 2019 e organizzatrice insieme ad Alessandra De Rossi, Francesco Dell'Accio ed Elisa Francomano dello special stream "Approximation: Methods, Algorithms and Applications".

3.6 Editorial Board

E'componente dell'editorial board della rivista Applied Numerical Mathematics (Elsevier). E'componente dell'editorial board della rivista Dolomites Research Notes on

Approximation. E' componente dell'editorial board della rivista Journal of Interpolation and Approximation in Scientific Computing. E' editor della rivista DJ Journal of Engineering and Applied Mathematics.

Svolge attività di referaggio per diverse riviste scientifiche, tra cui

- Applied Mathematics and Computation (Elsevier)
- Journal of Approximation Theory (Elsevier)
- Journal of Computational and Applied Mathematics (Elsevier)
- Numerical Algorithms
- Ain Shams Engineering Journal
- Bulletin of the Belgian Mathematical Society.
- Journal of Interpolation and Approximation in Scientific Computing
- Mathematical Communications
- Carpathian Journal of Mathematics
- Kragujevac Journal of Mathematics
- Dolomites Research Notes on Approximation
- Applied Numerical Mathematics
- Advances in Computational Mathematics
- Journal of Engineering and Applied Mathematics
- Results in Mathematics (RIMA) (Springer)
- Journal of Mathematical and fundamental Sciences

Svolge inoltre attività di reviewer per il *Mathematical Reviews*.

3.7 Dottorati di Ricerca

- Componente del collegio dei docenti del Dottorato Metodi e Modelli Matematici per i Sistemi Dinamici della Università della Basilicata. In tale ambito stata tutor per la dott.ssa Luisa Fermo.
- Componente del collegio dei docenti del Dottorato Matematica Applicata ed Informatica della Università della Basilicata.
- E' stata componente del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca "Matematica e Informatica Pitagora di Samo, International Doctoral Seminar Pythagoras of Samos" della Università della Basilicata.
- Tutorato in codocenza con Maria Grazia Russo per la dott.ssa Giada Serafini, XXXI ciclo Dottorato di Matematica e Informatica, Università del Salento, Lecce.
- Supervisore del progetto "Metodi numerici per equazioni integrali lineari in due dimensioni", presso il CUC (Centro Universitario Cattolico) della dott.ssa Giada Serafini, dottoranda del XXXI ciclo Dottorato di Matematica e Informatica, Università del Salento, Lecce.
- A partire dall'anno accademico 2019/2020, componente del collegio dei docenti "MATEMATICA E INFORMATICA" della Università del SALENTO.

3.8 Responsabile assegni di ricerca

E' stata inoltre Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca attribuito all dott.ssa Incoronata Notarangelo nell'Area 01, dal titolo: "Teoria dell'Approssimazione polinomiale pesata su intervalli illimitati e trattamento numerico di equazioni funzionali", nel periodo 1/11/2012 al 29/08/2013, rinnovato dal 29/08/2013 al 29/08/2014.

3.9 Pubblicazioni

Editor insieme a Gradimir Milovanovic a Maria Grazia Russo dello special Issue della rivista "PUBLICATIONS DE L'INSTITUT MATHMATIQUE NOUVELLE SRIE, Belgrado, TOME 96 (110), ISSN 0350-1302, (2014).

1. G. CRISCUOLO, G. MASTROIANNI and D. OCCORSIO, *Convergence of extended Lagrange interpolation*, Math. Comp. **55** (1990), 197-212.

2. G. CRISCUOLO, G. MASTROIANNI and D. OCCORSIO, *Some convergence estimates for the extended interpolation*, Approximation, Optimization and Computing, Theory and Applications (A.G.Law and C.L.Wang eds.), Proceedings of ISAOC'89 (Dalian 1989), 63–65.
3. G. CRISCUOLO, G. MASTROIANNI and D. OCCORSIO, *Uniform convergence of derivatives of the extended Lagrange interpolation*, Numer. Math. **60** (1991), 195-218.
4. D.OCCORSIO, *Bernstein polynomials of matrices*, Revue d'Anal.Numerique et de theorie de l'Approx.(Cluj-Napoca), **22**, 1 (1993), 73-82.
5. D.OCCORSIO, *Una buona matrice di nodi*, Calcolo **30** n.2 (1993) 107-126.
6. D.OCCORSIO, *Convergence of extended Lagrange interpolation in weighted L_p norm*, Calcolo **31** (1994) 47-61.
7. G.MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Interlacing properties of the zeros of the orthogonal polynomials and approximation of the Hilbert transform*, Computers and Mathematics with Applications vol. **30**, n. 3-6 (1995) 155-168
8. N.MASTRONARDI, D.OCCORSIO, *Some Numerical algorithms to evaluate Hadamard finite part integrals*, Journal of Comput. and Appl. Math. **70** (1996), 75–93
9. D.OCCORSIO, A.C.SIMONCELLI, *How to go from Bézier to Lagrange curves by means of generalized Bézier curves*, Facta Universitatis Ser. Math. Inform. **11** (1996), 101–111
10. G.MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Legendre polynomials of the second kind, Fourier series and Lagrange interpolation*, Journal of Comput. and Appl. Math. **75** (1996) 305–327
11. B.M. DELLA VECCHIA, D.OCCORSIO, *Some algorithms for the numerical evaluation of Hadamard finite parts integrals on the semi-axis*, Scientific Review (1996), n. 21-22, pp.23–35
12. Li. KÓCIC, D.OCCORSIO, A.C SIMONCELLI, *Comparison between two possible generalizations of Bézier curves*, Facta Universitatis (Niš) Ser. Math. Inform. **12** (1997) 217–232
13. D.OCCORSIO, A.C SIMONCELLI, *Generalized Polya curves*, Revue d'Analyse Numerique et de theorie de l'Approximation(Cluj-Napoca), tomo XXVII n.1 (1998), pp. 127-146.

14. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Lagrange interpolation at Laguerre zeros in some weighted uniform spaces*, Acta Math. Hungar. **91** (1-2),(2001) 27-52
15. N. MASTRONARDI, D.OCCORSIO, *Product integration rules on the semi-axis*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, serie II, suppl. 52 (1998), pp 605–618
16. N. MASTRONARDI, D.OCCORSIO, *The numerical computation of some integrals on the real line*, JCAM **115**(2000) pp 433–450.
17. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Optimal systems of nodes for Lagrange interpolation on bounded intervals. A survey*, Journal of Comput. and Appl.Math.134 1-2 (2001), pp 325-341
18. C. LAURITA, D.OCCORSIO, *Numerical solution of the generalized airfoil equation*, (2000) Proceedings del Workshop "Advanced Special Functions and Applications" (Melfi 9–12 maggio 1999), Aracne editore.
19. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Numerical approximation of weakly singular integrals on the half line*, Journal of Comput. and Appl.Math **140** (2002), pp 587–598.
20. D. OCCORSIO, W. THEMISTOCLAKIS, *Numerical computation of a weakly singular integral operator on the real axis*, Advanced special functions and integration methods (Melfi, 2000), 271–290, Proc. Melfi Sch. Adv. Top. Math. Phys., 2, Aracne, Roma (2001) .
21. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Lagrange interpolation based at Sonin-Markov zeros*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Serie II Suppl. **68** (2002) pp 683–697.
22. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO *Markov-Sonin gaussian rule for singular functions* , Journal of Computational and Applied Mathematics (Belgio) (2004)**169**, 197–212
23. G.MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *Fourier sums in Markov-Sonin polynomials*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Serie II Suppl. **76** (2005) p.469-485.
24. G. MASTROIANNI, D.OCCORSIO, *An extension of Bernstein polynomials on the semi-axis* Mediterranean Journal of Mathematics 2 (2005), pp.1–18.
25. D. OCCORSIO, M.G. RUSSO, *The L^p weighted Lagrange interpolation on Markov-Sonin zeros*, Acta Math. Hungar. 112 (2006), no. 1-2, 57–84

26. G. MASTROIANNI, D. OCCORSIO, *Mean Convergence of Fourier Sums on unbounded intervals*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI. MATHEMATICA. vol. LII, pp. 89-103 (2007).
27. G. MASTROIANNI, D. OCCORSIO *Some quadrature formulae with non standard weights*, Jour. of Comput and Appl. Math. **235** n.3, pp. 602-614, (2010).
28. D. OCCORSIO, *Extended Lagrange interpolation in weighted uniform norm*, APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. **211**, ISSUE 1, pp. 10-22, (2009).
29. D. OCCORSIO *A method to evaluate the Hilbert transform on $(0, \infty)$* , APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, **217** (12), (2011), pp. 5667-5679
30. OCCORSIO D., MARIA GRAZIA RUSSO , *Numerical methods for Fredholm integral equations on the square*, APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, **218**, (2011) 2318-2333.
31. OCCORSIO D., *Some new properties of Generalized Bernstein polynomials*, Stud. Univ. Babes-Bolyai Math. 56 (2011), No. 3, 147–160
32. OCCORSIO D, *Lagrange interpolation on the semiaxis. A survey*, Journal of Interpolation and Approximation in Scientific Computing Volume 2012 (2012), p.1–17 doi: 10.5899/2012/jiasc-00009
33. OCCORSIO D., *Interlacing properties of Laguerre zeros and some applications. A survey*, Lecture Notes of Seminario Interdisciplinare di Matematica (2011) ISBN:9788897478089, p.1–43
34. OCCORSIO D., MARIAGRAZIA RUSSO , *Generalized Bernstein polynomials: an application to Fredholm integral equations*, FILOMAT (2014) vol. 28, p. 49-63.
35. OCCORSIO D., MARIAGRAZIA RUSSO , *Mean convergence of extended Lagrange interpolation on $[0, +\infty)$* , Acta Mathematica Hungarica 142 (2) (2014), pp. 317–338.
36. MASTROIANNI G., MILOVANOVIC G., OCCORSIO D., *A Nyström method for two variables Fredholm integral equations on triangles*, Applied Mathematics and Computation, 219 (14) (2013), 7653–7662.

37. OCCORSIO D., MARIAGRAZIA RUSSO , *Extended Lagrange Interpolation on the real line*, Journal of Computational and Applied Mathematics, **259** (2014), pp. 24–34.
38. M.C. DE Bonis, D. Occorsio, Long Abstract *Numerical evaluation of hypersingular integrals on the semiaxis* in 6-th INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUMERICAL ANALYSIS NumAn 2014, Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Crete, September 2-5, 2014.
39. D.Occorsio, M.G. Russo, Long Abstract *Nyström methods for two-dimensional Fredholm integral equations on unbounded domains*, in 6-th INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUMERICAL ANALYSIS NumAn 2014, Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Crete, September pp. 2–5, 2014.
40. M.C. De Bonis, D.Occorsio, Long Abstract *Numerical evaluation of hypersingular integrals on the semiaxis*, in 6-th INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUMERICAL ANALYSIS NumAn 2014, Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Crete, September, pp. 91–96, 2014.
41. Donatella Occorsio and Maria Grazia Russo, Bivariate Generalized Bernstein Operators and their application to Fredholm Integral Equations, Publications de l'Institut Mathématique Nouvelle Série, Beograd, **100** (114) (2016), pp 141–162, DOI:
42. M.C. De Bonis, D.Occorsio, Numerical computation of the Hadamard finite part of hypersingular integrals over $(0, +\infty)$, Applied Mathematics and Computation **313** (2017), 367–383. 10.2298/PIM1614141O.
43. M.C. De Bonis, D.Occorsio, Approximation of Hilbert and Hadamard transforms on $(0, +\infty)$, Applied Numerical Mathematics **116** (2017), pp. 184–194 (special issue NETNA), doi: 10.1016/j.apnum.2016.12.001.
44. M.C. De Bonis, D.Occorsio, On the simultaneous approximation of a Hilbert transform and its derivatives on the real semiaxis, Applied Numerical Mathematics **114**, (2017), pp. 132153.
45. Occorsio, D. Approximation of a weighted Hilbert transform by using perturbed Laguerre zeros, Dolomites Research Notes on Approximation **9** , Special Issue - Kernel-based Methods and Function Approximation 2016 (2016) pp. 45– 58.

46. Donatella Occorsio and Maria Grazia Russo, Extended Lagrange Interpolation in L^1 Spaces, Conference NUMTA16, AIP Conf. Proc. 1776, 070006 doi: 10.1063/1.4965352, (2016).
47. Donatella Occorsio and Maria Grazia Russo, Nyström methods for bivariate Fredholm integral equations on unbounded domains, Applied Mathematics and Computation 318, (2018) pp. 19-34 .
48. M.C. De Bonis, D. Occorsio, Numerical methods for hypersingular integrals on the real line, Dolomites Research Notes on Approximation **10**, (Special Issue) (2017), pp. 97–117.
49. D. Occorsio, G. Serafini, Cubature formulae for nearly singular and highly oscillating integrals, Calcolo **55** (1) 4, (2018) <https://doi.org/10.1007/s10092-018-0243-x>
50. M.C. De Bonis, D. Occorsio, Discretization of Hypersingular integrals on the semiaxis by a modified Gaussian rule, FILOMAT 2018.
51. D. Occorsio and M. G. Russo, A new quadrature scheme based on an Extended Lagrange Interpolation process, Applied Numerical Mathematics **124** (2018), pp. 57–75.
52. M.C. De Bonis, D. Occorsio, A product integration rule for Hypersingular integrals on $(0, +\infty)$, Electronic Transactions on Numerical Analysis **50** (2018), p. 129–143.
53. D. Occorsio and M. G. Russo, A mixed scheme of product integration rules in $(-1, 1)$, to appear in Applied Numerical Mathematics (2019).
54. M.C. De Bonis, D. Occorsio, Quadrature methods for integro-differential equations of Prandtl's type in weighted uniform norms, to appear in Applied Mathematics and Computation, (2019)
55. D. Occorsio, W. Themistoclakis, Uniform weighted approximation by multivariate filtered polynomials, to appear in Lecture Notes in Computer Science (2019).
56. T. Diogo, P. Lima, D. Occorsio, A numerical method for finite-part integrals, Dolomites Research Notes on Approximation **13** (2020), pp. 1–11.
57. F. Filbir, D. Occorsio, W. Themistoclakis, *Approximation of Finite Hilbert and Hadamard transforms by using equally spaced nodes*, Mathematics **8**, Issue 4, (2020), Article number 542.

58. D. Occorsio, W. Themistoclakis, *Uniform weighted approximation on the square by polynomial interpolation at Chebyshev nodes*, Applied Mathematics and Computation **385**, (2020), Article number 125457.