

## Curriculum studiorum di Antonio Boccuto

**Nome:** Antonio

**Cognome:** Boccuto

**Luogo e data di nascita:** Catanzaro, 4.XI.1964

**Istituzione:** Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Perugia;

**Indirizzo:** via Vanvitelli,1, 06123 PERUGIA.

**Telefono:** 075-585-5034

**Fax:** 075-585-5024

**e-mail:** boccuto yahoo.it, boccuto dipmat.unipg.it

**Lingue:** Inglese, francese, tedesco, slovacco.

### Studi

- Diploma di Maturità Classica presso il Liceo Ginnasio "A. Mariotti" di Perugia, 1982.
- Diploma di Pianoforte presso il Conservatorio di Perugia, 1985.
- Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Perugia, 1987 (Tesi: "Sul problema di definire una probabilità").
- Ph. D. in Analisi Matematica presso l'Accademia Slovaca delle Scienze di Bratislava, 2000 (Tesi: "Different types of integration and Vitali-Hahn-Saks-type theorems in Riesz spaces").

### Posizioni

- Borsa di studio I. N. D. A. M., Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi", Roma (1.XI.1987-31.X.1989).
- Borsa di ricerca I. N. D. A. M., Dipartimento di Matematica, Università di Perugia (1.XI.1989-28.II.1991).
- Borsa di Studio C. N. R., Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (1.III.1991-9.X.1991).
- Ricercatore per il raggruppamento di discipline n. 90 "Analisi Matematica" (gruppo attuale MAT05) (dal 10.X.1991).

### Altri compiti didattici

- Affidamento dei Corsi di *Analisi Matematica* (Diploma in Informatica), *Analisi Matematica I* e *Analisi Matematica II* (Laurea in Informatica) della Facoltà di Scienze MM FF e NN dell'Università degli Studi di Perugia negli anni accademici dal 1994-95 al 2007-08 compresi.

- Supplenza per il Corso di *Analisi Matematica II* (Corsi di Laurea in Matematica e in Fisica) della Facoltà di Scienze MM FF e NN dell'Università degli Studi di Perugia (20.III.1995-10.VI.1995).
- Supplenza per il Corso di *Matematica Applicata* (Corso di Diploma in Informatica) della Facoltà di Scienze MM FF e NN dell'Università degli Studi di Perugia (1.IX.1997- 30.XI.1997).
- Affidamento del Corso di *Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica* (Diploma in Informatica) della Facoltà di Scienze MM FF e NN dell'Università degli Studi di Perugia negli anni accademici 1997-98 e 1998-99.
- Affidamento del Corso di *Analisi Matematica 5* (Analisi Funzionale) (Laurea in Matematica) nell'anno accademico 2003-2004.

Relatore di diverse tesi e tesine di laurea.

### **Altri compiti scientifici**

- Socio U. M. I. dal 1990; iscritto al G. N. A. M. P. A. (ex G. N. A. F. A.) dal 1989; partecipa al progetto ministeriale di "Analisi Reale e Teoria della Misura" dal 1991.
- Referee per articoli scientifici per le riviste "Atti del Seminario Matematico e Fisico dell'Università di Modena", "Mathematica Slovaca", "Tatra Mountains Mathematical Publications", "Real Analysis Exchange", "Georgian Mathematical Journal", "Journal of Mathematical Analysis and Applications" e "Collectanea Mathematica". Revisore e commentatore per lo "Zentralblatt für Mathematik". Referee per progetti scientifici e per libri.

### **Inviti e periodi di studio all'estero**

- Invito dell'Accademia Slovaca delle Scienze di Bratislava a tenere una conferenza su "Integration with respect to  $(D)$ -convergence" nell'ambito della "Winter School on Measure Theory", tenutasi a Liptovský Ján, 29.I/3.II.1995.
- Invito del Dipartimento di Statistica dell'Università di Firenze a tenere una conferenza su "Teoria dell'integrazione in spazi di Riesz e applicazioni", 6.X.1997.
- Invito dell'Istituto Matematico dell'Accademia Slovaca delle Scienze di Bratislava e dell'Università Matej Bel di Banská Bystrica a tenere due conferenze su "Differential and Integral Calculus in Riesz spaces: monodimensional and multidimensional case", 28/30.I.1998.
- Invito dell'Università "Costantino il Filosofo" di Nitra a tenere una conferenza su "Some developments of Differential and Integral Calculus in Riesz spaces", 10.IX.1998.

- Invito di diverse Università e Accademie della Repubblica Slovacca (Bratislava, Nitra, Banská Bystrica, Liptovský Mikuláš e Košice), 17/24.V.1999 (svolgimento di 5 conferenze).
- Invito da parte del Prof. H.-Ch. Grunau dell'Università di Bayreuth (Germania) a tenere una conferenza su "Spectral concentration phenomena", nell'ambito del programma "Vigoni" di cooperazione scientifica tra università italiane e tedesche, 8.IX.1999.
- Invito dell'Università "Matej Bel" di Banská Bystrica a tenere una conferenza su "Henstock-Kurzweil integral in Riesz spaces", nell'ambito del programma di collaborazione scientifica tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche e l'Accademia Slovacca delle Scienze, 30.V.2001.
- Invito dell'Università "Costantino il Filosofo" di Nitra a tenere una conferenza su "Vitali-Hahn-Saks, Nikodym, Brooks-Jewett and Schur-type theorems in Riesz spaces", nell'ambito del programma di collaborazione scientifica tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche e l'Accademia Slovacca delle Scienze, 1.VI.2001.
- Inviti dell'Università "Matej Bel" di Banská Bystrica e dell'Accademia Slovacca delle Scienze di Bratislava a tenere due conferenze su "Different Versions of Vitali-Hahn-Saks, Brooks-Jewett, Nikodym and Schur-type theorems in Riesz spaces", nell'ambito del programma di collaborazione scientifica tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche e l'Accademia Slovacca delle Scienze, 6/10.V.2002.
- Periodo 11/14.XII.2001 (Bratislava), in cui sono stati avviati dei lavori scientifici con i Proff. J. Haluška e B. Riečan.
- Periodo 10/15.VI.2003 (Bratislava e Banská Bystrica), durante il quale sono state impostate le premesse per la stesura di un libro in collaborazione con i Proff. B. Riečan e M. Vrábelová.
- Periodo 21.VII/1.VIII.2004 (Banská Bystrica), durante il quale sono stati scritti alcuni capitoli iniziali del suddetto libro.
- Invito dell'Università "Costantino il Filosofo" di Nitra a tenere una conferenza su "Different types of decompositions for Riesz-space-valued measures" nell'ambito del II Convegno Nitrano di Matematica, 23/24.IX.2004.
- Invito dell'Accademia Slovacca delle Scienze di Bratislava e dell'Università "Costantino il Filosofo" di Nitra a tenere due conferenze su "Integral and Differential Calculus in Riesz spaces and applications", 16 e 17.V.2005.
- Invito dell'Università "Costantino il Filosofo" di Nitra a tenere una conferenza su "GHk Integral in Riesz spaces", 16.V.2007.

## Interessi scientifici

L'attività di ricerca scientifica svolta dal Dr. Antonio Boccuto è documentata dall'elenco delle pubblicazioni, edite o in corso di stampa su riviste specializzate, e si articola principalmente nei settori "Integrazione astratta rispetto a misure finitamente additive," "Misure finitamente additive e invarianti" ed "Equazioni differenziali".

In particolare, da solo e in collaborazione con la Prof.ssa A. R. Sambucini, si è occupato di nuove definizioni per l'integrale in spazi di Riesz astratti e in spazi di convergenza astratti, e di proprietà di passaggio al limite. Con il Prof. D. Candeloro: ha dato alcune versioni di teoremi tipo Vitali - Hahn - Saks, Schur, Dieudonné e del principio di uniforme limitatezza per misure finitamente additive e/o numerabilmente additive a valori in spazi di Riesz; ha provato alcuni teoremi di decomposizione del tipo Lebesgue, Sobczyk-Hammer, Yosida-Hewitt per misure finitamente e numerabilmente additive a valori in  $l$ -gruppi; ha dimostrato alcuni teoremi tipo sandwich e Hahn-Banach sull'esistenza di funzionali invarianti a valori in spazi di Riesz, fornendo anche delle caratterizzazioni dell'amenabilità; ha dato inoltre delle condizioni necessarie e sufficienti per l'esistenza di medie invarianti e continue e affinché ogni media invariante sia continua. Ha provato un teorema di estensione alla Stone per misure finitamente additive a valori in  $l$ -gruppi. Da solo: ha dimostrato alcune versioni della formula fondamentale del Calcolo Integrale e del teorema della divergenza relativamente all' integrale alla Henstock-Kurzweil per funzioni a valori in spazi di Riesz; si è occupato dell' integrazione alla Perron-Stieltjes in spazi di Riesz fornendo anche delle versioni della formula di integrazione per parti. Ha dimostrato versioni del teorema di Kondurar e della formula di Itô nel contesto degli spazi di Riesz (con il Prof. D. Candeloro e la Dott.ssa E. Kubińska). Ha studiato l'integrazione alla Perron di ordine 2 (da solo). Con il Prof. E. Vitillaro ha dato delle condizioni sufficienti per la stabilità asintotica per equazioni di evoluzione astratte. Con la Dott.ssa Roberta Filippucci ha provato teoremi di esistenza, regolarità, semplicità, radialità e monotonia relativamente alle prime autofunzioni del problema

$$\begin{cases} (-\Delta)^m u(x) = f(x) \sigma(x) & \text{in } B, \\ u = \frac{\partial^i u}{\partial n^i} = 0 \quad (i = 1, \dots, m-1) & \text{su } \partial B, \end{cases}$$

dove  $(-\Delta)^m$  è l'operatore poliarmonico,  $f \in L^2(B)$ ,  $\sigma \in L^\infty(B)$ , e  $B$  è la boccia unitaria di  $\mathbf{R}^n$ ,  $n \geq 2$ . Inoltre, in collaborazione con il Prof. E. Mitidieri, ha provato risultati di regolarità per soluzioni deboli positive del seguente sistema semilineare ellittico

$$\begin{cases} -\Delta u = v^p \\ -\Delta v = u^q \end{cases} \quad \text{in } \mathcal{D}'(\Omega) \quad (1)$$

dove  $p \geq 1$ ,  $q \geq 1$ , con  $pq > 1$ , e  $u \in L^q(\Omega)$ ,  $v \in L^p(\Omega)$ .

Con i Prof. F. Zirilli, M. C. Recchioni e G. Pacelli ha studiato alcuni fenomeni di concentrazione spettrale per problemi agli autovalori in cavità sottili.

Si è occupato, in collaborazione con la Prof.ssa P. Pucci e i Dott. M. Discepoli, I. Gerace e R. Pandolfi, di tecniche di restauro nel contesto dell'elaborazione di immagini, fornendo una versione del teorema della dualità per funzioni convesse. Ha scritto, in collaborazione con i Prof. B. Riečan e M. Vrabelová, un libro, sottomesso per la pubblicazione, in cui sono trattati diversi aspetti e nuove teorie sull'integrazione alla Henstock-Kurzweil e alla "strong Luzin" nel contesto di diversi spazi astratti (spazi di Riesz, spazi di Banach, semigruppì metrici), e in particolare sono dimostrate alcune versioni dei teoremi di convergenza monotona e di convergenza dominata di Lebesgue in contesti astratti (misure definite in  $\sigma$ -algebre di spazi topologici generici e a valori in  $l$ -gruppi): in quest'ambito ha redatto anche dei lavori con il Prof. B. Riečan. Ha dato anche (da solo) una caratterizzazione in termini di proprietà di Egorov degli  $l$ -gruppi super Dedekind completi e debolmente  $\sigma$ -distributivi. Con il Prof. V. A. Skvortsov ha studiato alcuni aspetti dell'integrale alla Henstock-Kurzweil per funzioni definite in basi di intervallo astratte. Con il Prof. A. V. Bukhvalov e la Prof.ssa A. R. Sambucini ha studiato disuguaglianze in spazi di norma mista, mentre con quest'ultima ha esaminato anche alcune proprietà dell'integrale alla McShane per multifunzioni a valori in spazi di Banach e dell'integrale alla Henstock-Kurzweil (per funzioni) nel contesto degli spazi di Banach. Con il Prof. J. Haluška ha provato alcune versioni del teorema di Fubini in un contesto astratto. Con il Prof. N. Papanastassiou si è occupato di alcune versioni dei lemmi di Schur e Phillips con applicazioni a teoremi del tipo di convergenza di Nikod'ym. Con i Prof. A. R. Sambucini e V. A. Skvortsov ha studiato proprietà fondamentali dell'integrale alla Perron nel contesto degli spazi di Riesz, con particolare riferimento alla formula di integrazione per parti. Con il Prof. V. A. Skvortsov si è occupato di confronti tra gli integrali di Ward, Perron e Henstock-Kurzweil in spazi di Riesz, e ha studiato alcune conseguenze del teorema di rappresentazione di Maeda-Ogasawara-Vulikh. Con il Prof. D. Candeloro si è occupato di Calcolo Differenziale e Integrale per funzioni definite e a valori in spazi di Riesz, fornendo delle applicazioni a problemi di risoluzione di equazioni differenziali, funzionali e stocastiche. Con i Prof. D. Candeloro, A. R. Sambucini e B. Riečan ha studiato il  $GH_k$  integrale (generalizzazione degli integrali di Kurzweil-Henstock e di Henstock-Stieltjes) in contesti astratti.

### Altre attività accademiche

- Membro componente della Commissione giudicatrice per un concorso per un posto di ricercatore universitario presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Salerno, settore scientifico disciplinare MAT05 (Analisi Matematica) (settembre 2000-febbraio 2001).
- Membro componente della Commissione giudicatrice per un concorso per un posto di ricercatore universitario presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria, settore scientifico disciplinare MAT05 (Analisi Matematica) (aprile-luglio 2003).
- Membro componente della Commissione giudicatrice per un concorso per un posto di ricercatore universitario presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università

degli Studi di Bari, settore scientifico disciplinare MAT05 (Analisi Matematica) (settembre-dicembre 2004).

- Membro componente della Commissione giudicatrice per un concorso per un posto di ricercatore universitario presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Palermo, settore scientifico disciplinare MAT05 (Analisi Matematica) (2007-2008).

### Publicazioni scientifiche

- [1] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "A sandwich-type theorem for invariant measures" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **38**, (1990) 415-424.
- [2] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Sandwich theorems and applications to invariant measures" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **38**, (1990) 511-524.
- [3] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "On the existence of continuous invariant means with respect to amenable semigroups" Rend. Mat. (Roma), Serie VII **10**, (1990) 303-319.
- [4] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Invariant means with special properties" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **41** (1993), 167-180.
- [5] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Extensions and uniqueness theorems for invariant measures" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **41** (1993), 181-194.
- [6] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Sandwich theorems, extension principles and amenability" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **42** (1994), 257-271.
- [7] A. BOCCUTO, "Riesz spaces, integration and sandwich theorems" Tatra Mountains Math. Publ., **3** (1993), 213-230.
- [8] A. BOCCUTO, "On Stone-type extensions for group-valued measures" Math. Slov., **45** (1995), 309-315.
- [9] A. BOCCUTO, "Continuous invariant vector-valued means and applications" Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **43** (1995), 229-244.
- [10] A. BOCCUTO, "Abstract integration in Riesz spaces" Tatra Mountains Math. Publ., **5** (1995), 107-124.
- [11] A. BOCCUTO, "Vitali - Hahn - Saks and Nikodym theorems for means with values in Riesz spaces", Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **44** (1996), 157-173.
- [12] A. BOCCUTO, "Dieudonné-type theorems for means with values in Riesz spaces", Tatra Mountains Math. Publ., **8** (1996), 29-42.

- [13] A. BOCCUTO, "Integration in Riesz spaces with respect to  $(D)$ -convergence", Tatra Mountains Math. Publ., **10** (1997), 33-54.
- [14] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "On the De Giorgi-Letta integral with respect to means with values in Riesz spaces," Real Analysis Exchange, **21** (1995/6), no.2, 793-810.
- [15] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI "Comparison between different types of abstract integrals in Riesz spaces," Rend. Circ. Mat. Palermo, Ser. II, **46** (1997), 255-278; Addendum to: "Comparison between different types of abstract integrals in Riesz spaces," ibidem **49** (2000), 395-396.
- [16] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "Abstract integration in convergence groups", Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, **46** (1998), 315-333.
- [17] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "The monotone integral with respect to Riesz space-valued capacities", Rend. Mat. (Roma), **16** (1996), 491-524.
- [18] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "The Burkil-Cesari integral for Riesz spaces", Rend. Ist. Mat. Trieste, **28** (1996), 33-47.
- [19] A. BOCCUTO, E. VITILLARO, "Asymptotic stability for abstract evolution equations and applications to partial differential systems", Rend. Circ. Mat. Palermo, Ser. II, **47** (1998), p. 25-48.
- [20] A. BOCCUTO, R. FILIPPUCCI, "On the Eigenvalues of the Polyharmonic Operator", Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, Supplemento al Vol. **46** (1998), 479-496 (Dedicated to Prof. Calogero Vinti on His 70th birthday).
- [21] A. BOCCUTO, "Differential and Integral Calculus in Riesz spaces", Tatra Mountains Math. Publ., **14** (1998), 293-323.
- [22] A. BOCCUTO, "Multidimensional Differential Calculus in Riesz spaces", Acta Math. Nitra, **3** (1998), 95-110; Addendum to the article "Multidimensional Differential Calculus in Riesz spaces", ibidem, **4** (2000), 233.
- [23] A. BOCCUTO, "Integration by parts with respect to the Henstock-Stieltjes in Riesz spaces", Acta Math. Nitra, **4** (2000), 127-146; Addendum to "Integration by parts with respect to the Henstock-Stieltjes integral in Riesz spaces", ibidem **9** (2006), 25-26.
- [24] A. BOCCUTO, E. MITIDIERI, "Regularity Results for Positive Solutions of a Semilinear Elliptic System", Ann. Mat. Pura e Applicata, (IV), **179** (2001), 125-147.
- [25] A. BOCCUTO, "A Perron-type integral of order 2 for Riesz spaces", Math. Slovaca, **51** (2001), 185-204.
- [26] A. BOCCUTO, A. V. BUKHVALOV, A. R. SAMBUCINI, "Some Inequalities in Classical Spaces with Mixed norms", Positivity, **6** (2002), 393-411.

- [27] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Vitali and Schur-type theorems for Riesz space-valued set functions", *Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena*, **50** (2002), 85-103.
- [28] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Uniform  $s$ -boundedness and convergence results for measures with values in complete  $l$ -groups", *J. Math. Anal. Appl.*, **265** (2002), 170-194.
- [29] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Dieudonné-type theorems for set functions with values in  $l$ -groups", *Real Analysis Exchange*, **27** (2001/2002), 473-484.
- [30] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "A note on the improper Kurzweil-Henstock integral", *Acta Univ. M. Belii Math.*, **9** (2001), 7-12 (Banska Bystrica).
- [31] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "A note on improper Kurzweil-Henstock integral in Riesz spaces", *Acta Math. (Nitra)*, **5** (2002), 15-24; Addendum to "A note on improper Kurzweil-Henstock integral in Riesz spaces", *Proceedings of the II Conference of Mathematics in Nitra, ibidem*, **7** (2004), 53-59.
- [32] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "A note on a Pettis-Kurzweil-Henstock-type integral in Riesz spaces", *Real Analysis Exchange*, **28** (2002/2003), 153-161.
- [33] A. BOCCUTO, M. DISCEPOLI, I. GERACE, R. PANDOLFI, P. PUCCI, "A GNC Algorithm for Deblurring Images with Interacting Discontinuity", *Proceedings of VI SIMAI Meeting, Chia Laguna (Cagliari), Italy, May 27-31, 2002*.
- [34] A. BOCCUTO, "Decomposition theorems in  $l$ -groups", *Real Anal. Exch.*, Summer Symposium 2003, 129-134.
- [35] A. BOCCUTO, V. A. SKVORTSOV, "Henstock-Kurzweil type integration of Riesz-space-valued functions and applications to Walsh series", *Real Anal. Exchange* **29** (2003/2004), 419-438.
- [36] A. BOCCUTO, "Egorov property and weak  $\sigma$ -distributivity in Riesz spaces", *Acta Math. (Nitra)* **6** (2003), 61-66.
- [37] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "On the Henstock-Kurzweil integral for Riesz-space-valued functions defined on unbounded intervals", *Czech. Math. J.* **54 (129)** (2004), 591-607.
- [38] A. BOCCUTO, J. HALUŠKA, "A skeleton of Fubini-type theorem in vector spaces for the Kurzweil integral and operator measures", *Math. Slovaca* **54** (2004), 423-432.
- [39] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Convergence and decompositions for  $l$ -group-valued set functions", *Comment. Math. (Prace Mat.)* **44** (2004), 11-37.
- [40] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Uniform Boundedness Theorems in Riesz Spaces", *Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena e Reggio Emilia*, **52** (2004), 369-382.
- [41] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "A McShane integral for multifunctions", *J. Concr. Appl. Math.* **2** (2004), 307-325.

- [42] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Itô formula in Riesz spaces", Proceedings of the Tenth International Conference IPMU, Perugia, July 2004 (2004), 1807-1814.
- [43] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Kondurar Theorem in Riesz spaces", Proceedings of the Tenth International Conference IPMU, Perugia, July 2004 (2004), 1815-1822.
- [44] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, "The Henstock-Kurzweil integral for functions defined on unbounded intervals and with values in Banach spaces", Proceedings of the II Conference of Mathematics in Nitra, Acta Math. (Nitra) **7** (2004), 3-17.
- [45] A. BOCCUTO, G. PACELLI, M. C. RECCHIONI, F. ZIRILLI, "Spectral concentration phenomena for the Laplace operator with the Dirichlet boundary condition on a cavity", Proc. Royal Soc. Edinburgh, **135 A** (2005), 513-535.
- [46] A. BOCCUTO, V. A. SKVORTSOV, "Comparison between some Kurzweil-Henstock type integrals for Riesz-space-valued functions"(Russian), Moscow Univ. Math. Bulletin **3** (2006), 13-18.
- [47] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Several types of equations in Riesz spaces and applications" , Acta Math. (Nitra), **8** (2005), 7-21.
- [48] A. BOCCUTO, V. A. SKVORTSOV, "The Ward, Perron and Henstock-Kurzweil integrals with respect to abstract derivation bases in Riesz spaces", Real Anal. Exch. **31** (2005/2006), 431-446.
- [49] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, E. KUBIŃSKA, "Kondurar Theorem and Itô formula in Riesz spaces", J. Concr. Appl. Math. **4** (2006), 67-90.
- [50] A. BOCCUTO, V. A. SKVORTSOV, "On Kurzweil-Henstock type integrals with respect to abstract derivation bases for Riesz-space-valued functions", J. Appl. Funct. Anal. **1** (2006), 251-270.
- [51] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Integral and Differential Calculus in Riesz Spaces and applications" (2005), to appear on J. Appl. Funct. Anal.
- [52] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "Convergence theorems for the  $(SL)$ -integral in the Riesz space-context", Tatra Mountains Math. Publ. **34** (2006), 201-222.
- [53] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "A survey of decomposition and convergence theorems for  $l$ -group-valued measures", Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena e Reggio Emilia **53** (2005), 243-260.
- [54] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "The Kurzweil-Henstock Integral for Riesz Space-Valued Maps Defined in Abstract Topological Spaces and Convergence Theorems", PanAmerican Math. J. **16** (2006), 63-79.
- [55] A. BOCCUTO, V. A. SKVORTSOV, "Some applications of the Maeda-Ogasawara-Vulikh representation theorem to Differential Calculus in Riesz spaces", Acta Math. (Nitra) **9** (2006), 13-24.

- [56] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "Improper Kurzweil-Henstock integral for metric semi-group-valued functions", *Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena e Reggio Emilia* **54** (2006), 75-95.
- [57] A. BOCCUTO, A. R. SAMBUCINI, V. A. SKVORTSOV, "Integration by parts for Perron type integrals of order 1 and 2 in Riesz spaces", *Results Math.* (2007), to appear.
- [58] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, A. R. SAMBUCINI, "Stieltjes-type integrals for metric semigroup-valued functions defined on unbounded intervals", *PanAmerican Math. J.* **17** (2007), 39-58.
- [59] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, "The symmetric Choquet integral with respect to Riesz space-valued capacities", *Czech. Math. J.* (2007), to appear.
- [60] A. BOCCUTO, N. PAPANASTASSIOU, "Schur and Nikodým convergence-type theorems in Riesz spaces with respect to the  $(r)$ -convergence", *Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena e Reggio Emilia* (2007), to appear.
- [61] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Sobczyk-Hammer decompositions and convergence theorems for measures with values in  $l$ -groups", *Real Anal. Exch.* **33** (2007/2008), to appear.
- [62] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, A. R. SAMBUCINI, "Some properties of an improper GHk integral in Riesz spaces", *Indian J. Math.* **50** (2008), to appear.

### Preprints

- [1] A. BOCCUTO, "Un concetto di coerenza per funzioni d'insieme ed estensioni finitamente additive" (1987), Estratto della tesi di laurea, Perugia.
- [2] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "Sull'estensione alla Stone per medie invarianti" (1990), Rapporto Tecnico n. 1990/12, Dipartimento di Matematica, Università di Perugia.
- [3] A. BOCCUTO, "Brooks-Jewett-type theorems for means with values in Riesz spaces" (1996), pubblicato in proprio.
- [4] A. BOCCUTO, "Different types of integration and Vitali-Hahn-Saks-type theorems in Riesz spaces" (2000), Ph. D. Dissertation (Bratislava), pubblicato in proprio.
- [5] A. BOCCUTO, M. DISCEPOLI, I. GERACE, R. PANDOLFI, P. PUCCI, "Tecniche di Minimizzazione Gradualmente Non Convesse per il Restauro di Immagini Sfuocate", (2002), Rapporto Tecnico n. 2002/16, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Perugia.
- [6] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, "The contraction principle in Riesz spaces and applications to differential and stochastic equations" (2006), preprint.

- [7] A. BOCCUTO, D. CANDELORO, B. RIEČAN, "Abstract generalized Kurzweil-Henstock-type integrals for Riesz space-valued functions", Technical Report n. 2007/17, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Perugia.
- [8] A. BOCCUTO, J. HALUŠKA, O. HUTNÍK, On Product Measures in Complete Bornological Locally Convex Spaces, Technical Report n. 2007/18, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Perugia.
- [9] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, On extension theorems for  $M$ -measures in  $l$ -groups, Technical Report n. 2007/19, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Perugia.

### Libri

- [1] A. BOCCUTO, B. RIEČAN, M. VRÁBELOVÁ, "Kurzweil-Henstock integral in Riesz spaces", sottomesso per la pubblicazione.

Perugia, 24 Novembre 2007.