

Carlo D. Mottura

Professor of Financial Mathematics and of Financial Valuation and Risk Management University Roma Tre, Department of Business Studies



Employment History

2001 to Present: Professor, University Roma Tre, Department of Business Studies Management, University Roma Tre, Department of Business Studies.

2013 to Present: Professor of Financial Mathematics, LUISS University of Rome, Department of Business and Management.

2014 to Present: Member of the Scientific Committee of the Master on Markets, Business and Consumers, Department of Business Studies, University Roma Tre.

2008-2015: Responsible of the Postgraduate Degree on Finance and Business 1998-2001: Associate Professor, University Roma Tre.

1991-1998: Researcher, La Sapienza University of Rome, Department of Actuarial and Financial Sciences.

1987-1991: Banco di Roma, Capital Markets.

Scientific activities and research

2012-2015: Research activities on the State Guarantees in the European Union, University Roma Tre, Department of Business Studies.

2005-2012: Scientific Director of the Research Project on Derivatives and Italian local entities, University Roma Tre, Faculty of Economics.

2002-2005: Member of the National Research Group on Pension funds and Insurance, financed by the Ministry of University and Research.

1999-2001: Scientific Director of the Research Unit at University Roma Tre, within the National Group on Models for Mathematical Finance (initially denominated Models for Term Structure of Interest Rates) financed by the Ministry of University and Research.

1997-1998: Member of the CNR Research Group on Analysis of Institutions, Firms and Markets 1992-1998: Member of the Research Groups at La Sapienza University of Rome on Evaluation of the Financial Instruments of the Euro Market (1992-1993), Asset-Liability Management (1994-1996) and Evaluation of Structured Contracts (1997-1998), financed by the Ministry of University and Research.

1990-1991: Member of the Study Group for Analysis of the indebtedness of Developing Countries (United Nations).

1989-1990: Member of the National Working Group for the Restructuring of the Mexican debt to the Italian banking system (Ministry of Treasury).



Teaching

Graduate courses

Since 1998: Course of "Financial Mathematics", Faculty of Economics, University Roma Tre Since 2005: Course of "Risk Management models", now denominated "Financial Valuation and Risk Management", Postgraduate Degree of Finance and Business, University Roma Tre Courses of: "Mathematical Theory of the Financial Portfolio" (University Rome Tre, Faculty of Economics, 2002-2004; La Sapienza University of Rome, Faculty of Statistical Sciences, 1996-1998); "Actuarial Mathematics" (University of Calabria, Faculty of Economics, 1995-1997); "General Mathematics II" (University of Cassino, Faculty of Economics, 1994-1995); "General Mathematics" (University Roma Tre, Faculty of Economics, 1998-2000).

Applied or specialised sections of courses of: "Actuarial Techniques of Life Insurances" (La Sapienza University of Rome, Faculty of Statistical Sciences, 1991-1994); "Geometry" (La Sapienza University of Rome, Faculty of Statistical Sciences, 1992-1993), "Mathematical Models for Financial Markets" (La Sapienza University of Rome, Faculty of Statistical Sciences, 1991-1994).

Postgraduate courses

"The New Theory of the Term Structure of Interest Rates" (La Sapienza University of Rome, 1991), "The Control of Interest-rate Risk" (Scuola Normale Superiore di Pisa, 1991/1992), "The problem of Asset-Liability Management in Banks" (Pavia Consortium for Post-University Studies, 2000-2003), "The Control of Financial Risk in Insurance" (Scuola Normale Superiore di Pisa, 1995), "Foundations of Financial Immunization Theory" (Bucharest University, Academy of Economic Studies, 1995), "The Problem of Asset-Liability Management in Banking" (Scuola Normale Superiore di Pisa, 1996), "Financial Management of Pension funds" (Scuola Normale Superiore di Pisa, 1997), "Advanced Option Pricing Theory (La Sapienza University of Rome, 2002-2003), "Valuation of Structured Contracts" (La Sapienza University of Rome, 2002-2003), "Financial Valuation and Interest Rate Sensitive Portfolio's selection" (La Sapienza University of Rome, 2002-2005), "Financial databases and Financial control procedures" (La Sapienza University of Rome, 2001-2005), "Introduction to Risk management and Asset-Liability Management" (University Roma Tre, 2002-2005).

Other activities

- Member of the Committee of the Italian Institute of Actuaries.
- Member of AFIR – financial section of the International Actuarial Association Member of the Register of Certified Auditors.
- Member of the Register of Statutory Auditors.
- Member of the Board of Alef – Advanced Laboratory Economics and Finance srl Member of the "Group of Economic Advisers" of ESMA (2014-2016).
- Member (External) of Inail "Organismo Indipendente di Valutazione" (2013-2016) Member of the Supervisory Board of SEF II Private Equity Fund (2004-2014) Member of the Board of La Centrale Merchant S.p.A (2012-2013).
- Partner and Member of the Board of MTM Advisors srl (2008-2012) Member of the Board of Banca Impresa Lazio (2005-2011).
- Coordinator of the Centre for Mathematical Finance of Associazione Amici Scuola Normale Superiore (1992-2008).



Publications

(Conferences, Articles, Books, Working Papers)

Le tecniche di riduzione del debito dei paesi in via di sviluppo: analisi delle equivalenze finanziarie, International Debt Crisis Symposium, Cernobbio, 1990.

Un problema di gestione del debito internazionale, International Debt Crisis Symposium, Cernobbio, 1990.

Operazioni finanziarie sul mercato del debito internazionale, Cooperazione, n. 99, 1990.

Uno schema per la valutazione di segmenti del mercato obbligazionario in lire a tasso fisso, Note del Dipartimento di Scienze Attuariali, n. 21, 1991 (coauthor M. De Felice).

Problemi di valutazione di contratti finanziari interest rate sensitive sui mercati internazionali, gruppo di ricerca su "Modelli di struttura per scadenza dei tassi di interesse", working paper n. 8, 1992.

Uno schema di asset-liability management per contratti finanziari con flusso di pagamenti aleatorio, Atti del XVI Convegno A.M.A.S.E.S., Treviso, 1992.

Testing the Bühlmann model for stochastic discounting on the Italian Government securities market, research group on "Models of the term structure of interest rates", working paper n. 12, 1992.

Managing profit-sharing policies in a financial immunization framework, Atti del 3rd AFIR International Colloquium, Roma, 1993.

Un corso sul controllo del rischio di tasso di interesse, Il Mulino, Bologna, 1993 (coauthors G. Castellani, M. De Felice, F. Moriconi).

Asset-Liability Management for Banking, Atti del Secondo Congresso Nazionale SIMAI, Capri, 1994.

Il prezzo della garanzia dal rischio di tasso di interesse, Atti del XVIII Convegno A.M.A.S.E.S., Modena, 1994.

Fisco e innovazione finanziaria. Il caso dei pronti contro termine, il Fisco, 44, 1994 (coauthor L. Mottura).

I problemi di swap nella microeconomia della banca, in Economia e diritto del terziario, 3, 1994.

Pricing interest rate insurance, Atti del 5th International AFIR Colloquium, Bruxelles, 1995.

Il controllo del rischio finanziario nell'attività assicurativa. Procedure di calcolo, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, 1995 (coauthors M. De Felice, F. Moriconi, C. Pacati).

Il problema dell'asset-liability management nella banca, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, 1996 (coauthors G. Castellani, M. De Felice, F. Moriconi).

Optimal control strategies vs supervisory rules. Suggestions from bond portfolio selection theory, 6th AFIR International Colloquium, Nurnberg, 1996 (coauthor M. Ristuccia).

IT-supported solutions for asset-liability management. The Alm-max approach, 6th AFIR International Colloquium, Nurnberg, 1996 (coauthors G. Castellani, M. De Felice, F. Moriconi).

La gestione finanziaria dei fondi pensione. Soluzione tecnologica, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, Pisa, 1997 (coauthors G. Castellani, M. De Felice, F. Moriconi, C. Pacati).

L'alta formazione in Italia. Scheda tecnica, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, in M. Morelli (a cura di), "Alta formazione e impresa", collana di monografie, 1, 1997.



Value-at-Risk: Alternative Definitions, Computational Problems, Criteria for the Applications, Atti del First Spanish-Italian Meeting on Financial Mathematics, Almeria, 1998.

Alta formazione e formazione continua in finanza, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore (a cura di), collana di monografie, 2, 1999.

Analisi per componenti di contratti strutturati, gruppo di ricerca su "Modelli per la finanza matematica", working paper 37, 2000.

I sistemi di controllo del rischio finanziario, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore (a cura di), collana di monografie, 4, 2001.

Database finanziari e procedure di controllo finanziario, Università di Roma "La Sapienza", master in "Finanza per la banca e per l'assicurazione", 2001.

Introduzione alla valutazione finanziaria, Dottorato in Economia Aziendale, Università Roma Tre, Facoltà di Economia "Federico Caffè", 2002.

Il problema dell'asset-liability management nella banca, Master in "International Finance", Consorzio Pavese per gli Studi post-universitari, 2002.

Introduzione ai sistemi di risk management e di asset-liability management, Master in "Economia e Tecnologia della Società dell'Informazione", Università Roma Tre, Facoltà di Ingegneria, 2002.

Un'analisi delle garanzie di rendimento minimo nello schema di convenzione della Vigilanza sui fondi pensione, Gruppo di ricerca su "Assicurazioni e fondi pensione", working paper n. 3, 2003.

Comparti con garanzia di rendimento nei fondi pensione negoziali, Assicurazioni, LXXI(2004), n. 3-4.

Trasferimento del Tfr e garanzie di rendimento nei fondi negoziali, Diritto e pratica del Lavoro, n. 46/2004.

Un rapporto informativo per il controllo. Questioni di organizzazione informatica, seminario su "La gestione finanziaria delle fondazioni bancarie. Definizioni delle strategie, esercizio del controllo", Fondazioni Italia, Roma, 2004.

Organizzare il controllo: criteri e regole, i dati, i sistemi di calcolo, convegno su "Mandati di gestione e controllo", MEFOP, Roma, 2004.

Il problema della misurazione dei rischi tra modelli di valutazione e schemi d'uso, seminario su "I rischi aziendali nella governance di un'impresa industriale multinazionale", Eni Corporate University, Castelgandolfo, 2004.

Il ruolo del benchmark obbligazionario nelle strategie di gestione finanziaria con garanzia, convegno su "I benchmark obbligazionari nelle gestioni istituzionali", MEFOP, Roma, 2004.

Il 'sistema di gestione' nella governance dei fondi pensione, tavolo di lavoro su "Basilea2, IAS, Solvency2", Scuola Normale Superiore di Pisa, Pisa, 2004.

Pricing Minimum Return Guarantees under the Italian Regulation for Pension Funds, Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari, LXVII(2004), n. 1

Un'analisi della commissione di garanzia nei fondi pensione, Atti del VII Congresso nazionale degli attuari", Verona, 2004, pp.313-333.

La valutazione delle garanzie nei fondi pensione negoziali. Schema formale, applicazioni, MEFOP, working paper n. 8, 2005.



Basilea2, IAS, Solvency2. Un punto di svolta per imprese, mercati e istituzioni, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore (a cura di), collana di monografie, 5, 2005.

Previdenza complementare e TFR, orientamenti del Governo e direttive generali COVIP. Considerazioni sugli aspetti finanziari, Istituto Italiano degli Attuari-Sifa, Milano, 2006.

IAS 39 Hedge accounting e test d'efficacia: un'applicazione del cash-flow hedge a un intermediario finanziario, convegno PRMIA - Professional Risk Managers' International Association su "IAS e Gestione dei rischi: l'impatto dei nuovi principi contabili sull'attività di risk management", Milano, 2006.

IAS 39 Hedge accounting e Interest Rate risk management. Test d'efficacia e misure di rischio dalla teoria dell'immunizzazione, Università degli Studi Roma Tre, Quaderni del Dipartimento di Economia, n. 79, 2007 (coauthor A. Gheno).

Criteri per il controllo del rischio di tasso d'interesse e secondo pilastro, atti del Convegno Aifirm "Costruire il Pillar 2: il ruolo della Vigilanza, del management e dei professional", Roma, 2008.

Secondo pilastro e misure del rischio di tasso di interesse di contratti tradizionali e contratti derivati, atti del Convegno ABI "BASILEA 2 alla prova dei fatti. Gestione dei rischi, allocazione del capitale e relazione con le imprese", Roma, 2008.

Swap derivatives and bounds for the hedge accounting effectiveness test, atti del 18° International AFIR Colloquium, Roma, settembre-ottobre 2008 (coauthors M. Corradini, A. Gheno).

Solvency 2: modelli quantitativi per la stima del market risk, Istituto Italiano degli Attuari-Sifa, Milano, 2008.

Il fair value delle garanzie finanziarie e assicurative nella gestione della previdenza complementare, Istituto Italiano degli Attuari-Sifa, Milano, 2008.

Derivati e enti locali: commissioni o ipotesi implicite? Il caso del Long Term Collar Swap, Università degli Studi Roma Tre, Collana del Dipartimento di Economia, wp n. 99, 2008.

L'istituto della totalizzazione: alcune considerazioni su valutazione e sostenibilità tecnica, Convegno "La professione dell'ingegnere ed il regime previdenziale: scenari attuali e possibili evoluzioni", Facoltà di Giurisprudenza dell'Università degli Studi Luiss e Ordine degli ingegneri di Roma, Roma, aprile 2009.

Il regolamento MEF in consultazione e il 'fronte tecnico' del dibattito sui derivati degli enti locali italiani, Convegno "Le operazioni sui derivati", Roma, Università Roma Tre, 21 ottobre 2009 (coauthor A. Carleo).

Derivati e rischio reputazionale, atti del Convegno ABI "Basilea 2 e crisi finanziaria", Roma, giugno 2009.

Systems of internal controls and risk management in pension funds, Brazilian Association of Pension Funds, International ABRAPP Seminar, Roma, giugno 2009.

Strumenti derivati e gestione del debito, Istituto Italiano degli Attuari-Sifa, Milano, novembre 2009.

Finanza di base, Istituto Italiano degli Attuari-Sifa, Milano, novembre 2009.

Linee guida ABI-Assosim-Federcasse sui prodotti illiquidi: la Policy di valutazione e pricing, le misure di trasparenza, Convegno Synergia "Prodotti illiquidi", Milano, dicembre 2009.

La fair valuation delle obbligazioni, Convegno Synergia "Corporate bonds, covered bonds, obbligazioni strutturate, high yields bonds", Milano, marzo 2010.



Derivati e finanza pubblica italiana. Considerazioni sul dibattito in Italia tra enti e banche, *Economia italiana*, n. 1, 2010 (coauthor A. Monorchio).

Sul giudizio di equità del valore di un derivato. Aspetti tecnici, un caso di studio, *Strumenti finanziari e fiscalità*, Egea, n. 1, 2010.

Il ruolo del rischio nella recente crisi dei mercati finanziari, *Gnosis, Rivista Italiana di Intelligenza*, n. 4, 2010.

Alcune considerazioni in materia di derivati per la gestione del debito nella finanza locale, atti del Convegno "Forum Banche e PA 2011", ABI, Roma, febbraio 2011.

Sul 'valore' di un derivato. Argomentazioni in margine alla disputa tra amministrazioni pubbliche e banche, *I Contratti*, n. 1, 2011 (coauthors A. Carleo, L. Mottura).

I derivati nel bilancio degli enti locali: alcuni elementi per una corretta lettura delle risultanze contabili, *Il Foro Amministrativo*, n. 1, 2011 (coauthors A. Carleo, L. Mottura).

I derivati nella finanza locale: il caso della Provincia di Pisa, *Strumenti finanziari e fiscalità*, Egea, n. 1, 2011 (coauthor L. Mottura).

Sugli indicatori di rischio: evidenze empiriche dal mercato dei bond municipali, atti del Convegno "Forum Banche e PA 2012", ABI, Roma, febbraio 2012.

Alcune evidenze empiriche sugli indicatori di rischio nella finanza delle amministrazioni locali e dello Stato, *XXIV Riunione scientifica Società Italiana di Economia Pubblica*, 2012.

Crisi dei mercati finanziari e rischio sovrano. Elementi di natura tecnica, settembre 2012.

Derivati e finanza pubblica: situazione e prospettive, in Nicolai M. (a cura di), *Primo rapporto sulla finanza pubblica. Finanza pubblica e federalismo. Strumenti finanziari innovativi: autonomia e sostenibilità*, Fondazione Rosselli, Maggioli Editore, 2012.

Default dependence structure effects on the valuation of government guarantees, *Università degli Studi Roma Tre, Collana del Dipartimento di Economia*, wp n. 177, 2013 (coauthor L. Passalacqua).

Le garanzie statali nel sistema europeo di assistenza finanziaria agli stati, *Mercato, Concorrenza, Regole*, n.03/2013 (coauthor F. Bassan).

Pension funds, financial markets and minimum return guarantees: the Italian case, *University of International Business and Economics, School of Banking and Finance*, Pechino, 2013 (coauthor A. Carleo).

Regolamento EMIR e strumenti di mitigazione del rischio di credito di derivati OTC. Elementi tecnici di base, Convegno "Il sistema finanziario a prova di EMIR", *Assiom Forex-Scuola Superiore dell'Economia e delle Finanze*, novembre 2013 (coauthor A. Carleo).

Systemic sovereign risk in the valuation of solvency capital requirements, *AFIR Colloquium*, Lyon, 2013 (coauthors G. Castellani, L. Passalacqua).

Modelling 'interconnections' in a defaultable guarantee contract, *12° International Conference on Credit Risk Evaluation*, Venezia, 2013 (coauthor L. Passalacqua).

Implicitly default correlation in european government guarantees covering bank debt, *Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze Statistiche, Rapporto tecnico*, N. 5, 2014 (coauthor L. Passalacqua).



Fondi pensione e mercati finanziari. Alcune considerazioni sulle garanzie previdenziali, in Secondo rapporto sulla finanza pubblica. Finanza pubblica innovativa e welfare: autonomia e sostenibilità, working paper, 2014 (coauthor A. Carleo).

Finanza derivata, Regolazione e Rischi, convegno su “Le negoziazioni del rischio finanziario: patologie dei rapporti e profili di sistema”, Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi Roma Tre, 6 marzo 2015 (coauthor A. Carleo).

On the State guarantee in the joint-stock Company supporting the capitalization and restructuring of Italian firms, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze Statistiche, Rapporto tecnico, N. 3, 2015 (coauthor L. Passalacqua).

Valutazione finanziaria e gestione del rischio, Università degli Studi Roma Tre, materiale didattico, giugno 2015.

Mercati finanziari e rischi: alcune considerazioni di natura sistemica, XXXVI Conferenza scientifica annuale dell'A.I.S.Re (Associazione Italiana delle Scienze Regionali), Università degli Studi della Calabria, 14-16 settembre 2015.

From Savior to Guarantor: The EU Member States' Economic Intervention during the Financial Crisis, Palgrave Macmillan, 2015 (coauthor F. Bassan).

Nuovi strumenti per il finanziamento delle PMI italiane: mini bond e garanzie statali, Atti del terzo seminario celebrativo per i 40 anni dall'istituzione della CONSOB, Quaderni giuridici, n. 9, ottobre 2015.

Calcolo giuridico e mercati finanziari, convegno su 'Calcolabilità giuridica', Roma, Accademia dei Lincei, 23 giugno 2016 (coauthor A. Carleo).

Effetti dei tassi di interesse negativi nel linguaggio finanziario: alcune avvertenze tecniche, Collana del Dipartimento di Studi Aziendali, Working Paper Numero 1, 2016.

Sulla valutazione economica del prestito ipotecario vitalizio (PIV), Collana del Dipartimento di Studi Aziendali, Working Paper Numero 2, 2016.

December 31, 2016