

**Prof. Luciano Misici**  
(luciano.misici@unicam.it)

### **Posizioni Accademiche**

- Assegnista presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Camerino, dal 1-11-1974 al 13-12-1977.
- Professore Incaricato Esterno di Calcoli Numerici e Grafici presso il corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dal 14-12-1977 al 31-7-1980.
- Ricercatore Universitario Confermato in Analisi Numerica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Camerino, dal 1-8-1980 al 31-7-1985.
- Professore Incaricato Interno Calcoli Numerici e Grafici presso il corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'1-8-1980 al 31-7-1985.
- Professore Associato Confermato in Analisi Numerica (MAT/08) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Camerino, dal 1-8-1985 al 26-12-2002.
- Professore ordinario in Analisi Numerica (MAT/08) presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università di Camerino dal 27-12-2002.

### **Rappresentanze e mansioni organizzative**

- Rappresentante dei ricercatori universitari nel Consiglio di Amministrazione dell'Università degli studi di Camerino nel triennio 1982-1984.
- Rappresentante per il Consiglio di Amministrazione nel Consiglio di Gestione del Centro Interdipartimentale di Calcolo dell'Università degli studi di Camerino nel periodo 1982-1984,
- Rappresentante, nel consiglio di Gestione del C.I.C. per il Dipartimento di Matematica e Fisica dal 1985 al 1992 e per la Facoltà di Scienze dal 1992 al 2000.
- Vice-Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli studi di Camerino dal 1985 al 1988.
- Direttore della Scuola a Fini Speciali di Informatica dell'Università degli Studi di Camerino nell'anno accademico 1989-90.
- Responsabile per la matematica nell'area matematica ed informatica dell'Università di Camerino dall'A.A. 1999-2000.
- Rappresentante dei professori associati per le discipline matematiche nel Senato Accademico allargato dell'Università degli studi di Camerino per il triennio 1992-1994.
- Rappresentante del Dipartimento di Matematica e Fisica nel Senato Accademico dal 1997.
- Componente del Comitato Ordinatore della Facoltà di Scienze della Formazione, Università di Macerata, dal 1998 al 2000.
- Presidente del corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (Classe 32) dal febbraio 2003 al gennaio 2005.
- Presidente del corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (Classe 45/S) dal febbraio 2003 al Gennaio 2005.
- Membro del consiglio direttivo del corso di Master Universitario di I livello in "Racing Car Engineer" organizzato nell'A.A. 2004-05.
- Responsabile dei laboratori di informatica dei corsi di laurea delle classi 32 e 45/S.
- Presidente del comitato didattico relativo al corso speciale abilitante riservato agli insegnanti tecnico pratici ed organizzato dall'Università degli Studi di Camerino nell'anno 2005.
- Delegato di Ateneo per "l'Organizzazione, l'innovazione e l'accreditamento delle attività formative" 2004-05.
- Corresponsabile di ateneo per le attività di supporto alla didattica A.A.2004/05/06

- Membro della commissione plenaria CRUI dei delegati per la didattica 2004-05.
- Componente del gruppo di lavoro, *offerta formativa nei regolamenti didattici: la predisposizione degli ordinamenti didattici*, nell'ambito della quarta commissione CRUI dei delegati per la didattica 2004-05
- Responsabile di ateneo nel gruppo di lavoro CRUI sulla "Costituente per l'Università". Tema specifico: "Formazione e professioni: ordinamenti e nuove modalità didattiche" 2005.
- Prorettore per la didattica, Università di Camerino dal 2006 al 2011.
- Direttore vicario della Scuola di Scienze e Tecnologie, dal 27/10/2011 al 25/05/2013
- Rappresentante in Senato Accademico dei docenti-ricercatori della macro-area Scienze e Tecnologie, dal 26/05/2013 al 28/02/2015.

## **Attività didattica**

### **Lezioni ed esercitazioni**

- Esercitazioni del corso di Istituzioni di Fisica Matematica, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1975-76
- Esercitazioni del corso di Istituzioni di Geometria Superiore, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1975-76, 1976-77, 1977-78
- Esercitazioni del corso di Meccanica Razionale, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1977-78.
- Esercitazioni del corso di Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1979-80, 1980-81
- Lezioni del corso di Istituzioni di Matematica, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università di Camerino, nell'A.A. 1979-80
- Esercitazioni del corso di Calcoli Numerici e Grafici, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1977-78 all'A.A. 1991-92.
- Lezioni del corso di Calcoli Numerici e Grafici, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1977-78 all'A.A. 1994-95.
- Lezioni del corso di Teoria ed Applicazioni delle Macchine Calcolatrici, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1986-87, 1987-88.
- Lezioni del corso di Matematica Computazionale, Scuola diretta a fini Speciali di Informatica, Università di Camerino, dall'A.A. 1986-87 all'A.A. 1994-95.
- Lezioni del corso di Teoria e Tecnica della Programmazione per le Macchine Calcolatrici, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1989-90 all'A.A. 1995-96.
- Lezioni del corso di Calcolo Numerico, Diploma a distanza di Ingegneria Informatica, Università di Camerino, dall'A.A. 1993-94 all'A.A. 1996-97.
- Lezioni del corso di Calcolo Numerico, Diploma Universitario in Informatica, Università di Camerino, dall'A.A. 1995-96 all'A.A. 1999-2000.
- Lezioni del corso di Calcolo Numerico (I modulo), Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1995-96 all'A.A. 1999-2000.
- Lezioni del corso di Calcolo Numerico (II modulo), Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1995-96 all'A.A. 1999-2000.
- Lezioni del corso di Analisi Numerica (I modulo), Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, dall'A.A. 1996-97 all'A.A. 1999-2000.
- Lezioni del corso di Analisi Numerica (II modulo), Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 1996-97, 1997-98, 1998-99, 1999-00, 2000-01, 2001-2002

- Lezioni del corso di Fondamenti di Matematica, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università di Macerata, A.A. 1999-2000.
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica, + Corso di Laurea in Informatica, Università di Camerino, A.A. 2000-2001, 2001-2002
- Lezioni del corso di Analisi Numerica, Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A. 2000-2001, 2001-2002.
- Lezioni del corso di Informatica ed Applicazioni Numeriche, Corso di Laurea in Chimica, Università di Camerino, A.A. 2000-2001.
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2002-2003)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Informatica, (CL. 26 VO). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino (mutuato). (A.A. 2002-2003)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino.
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (CL. 45/S). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2002-2003)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2003-2004)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Informatica, (CL. 26 VO). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino (mutuato). (A.A. 2003-2004)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2003-2004)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (CL. 45/S). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2003-2004)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2004-05)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica (mutuato), Corso di Laurea in Informatica, (CL. 26 NO). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2004-2005)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2004-2005)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (CL. 45/S). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2004-2005)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2005-06)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica (mutuato), Corso di Laurea in Informatica, (CL. 26 NO). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2005-2006)
- Lezioni del corso di Analisi Numerica, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2005-2006)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (CL. 45/S). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2004-2005)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2006-07)

- Lezioni del corso di Analisi Numerica (mutuato), Corso di Laurea in Informatica, (CL. 26 NO). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2006-2007)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni I, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni Gestionali e Tecnologiche (CL. 32). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2006-07,2007-08,2008-09,2009-10)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Informatica (Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2006-07,2007-08,2008-09)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Specialistica in Matematica e Applicazioni (CL. 45/S). Facoltà di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2006-2007,2007-08,2008-09,2009-10)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni I, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2010-11)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni modulo Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Informatica Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2009-10,2010-11)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Applicazioni (LM 40). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2010-11)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni I, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2011-12)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Informatica Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2011-12)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35) Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2011-12)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Applicazioni (LM 40). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2011-12)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Applicazioni (LM 40). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2012-13)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni I, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2012-13)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Informatica Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2012-13)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35) Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2012-13)
- Lezioni del corso di Calcolo Parallelo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Applicazioni (LM 40). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2013-14)
- Lezioni del corso di Matematica per le Applicazioni I, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35). Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2013-14)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Informatica Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2013-14)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale (mutuato), Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35) Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2013-14)
- Lezioni del corso di Elementi di Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35) Scuola di Scienze e Tecnologie. Università di Camerino. (A.A. 2014-15)

## **Altre attività didattiche**

- Ciclo di seminari su "Metodi ed Algoritmi Numerici" nei corsi di aggiornamento per professori di scuola media superiore organizzati dall'IRSAE della regione Marche nell'anno 1989.
- Corso di Matematica Applicata e Metodi di Approssimazione nel corso di agro-metereologia organizzato dalla regione Marche presso l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata nell'A.A. 1992-93.
- Cicli di seminari su argomenti di Calcolo Numerico nel corso di Perfezionamento organizzato dal Corso di Laurea in Matematica, Università di Camerino, A.A 1999-2000.
- Preparazione delle dispense di Calcoli Numerici e Grafici quali sussidi didattici a circolazione interna.
- Lezioni di Calcolo Numerico che saranno tenute nel Master Advanced Industrial Designer (marzo 2002)
- Presidente in numerose commissioni di esami di profitto, di Diploma e di Laurea.
- Lezioni del corso, Metodi Numerici in Finanza, nel Master di Finanza Quantitativa, in consorzio con l'Università di Macerata (Luglio 2008)
- Ha seguito numerosi studenti nelle proprie tesi di laurea sia vecchio ordinamento in matematica che nelle triennale e magistrale di matematica

## **Dottorato di ricerca**

Componente del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in "Scienze dell'informazione e sistemi complessi" negli anni 2008, 2009 e del dottorato in "Sciences and Technology" per gli anni 2010,2011,2013, Scuola di Scienze e Tecnologie, Università di Camerino.

## **Attività scientifica**

### **Progetti e contratti di ricerca**

1. Metodi numerici applicati a problemi di diffusione, MPI ex 60%, 1983-1984.
2. Metodi numerici per problemi singolari di diffusione con convezione, MPI ex 60%, 1985.
3. Entrance flow e convezione naturale, MPI ex 60%, 1986.
4. Metodo di quadratura differenziale e splines cubiche, MPI ex 60%, 1987.
5. Problemi inversi ed equazioni differenziali, MPI ex 60%, 1988-1989-1990-1991-1992.
6. Alcuni problemi inversi in elettromagnetismo, MPI 40%, 1990-1992.
7. Mathematics numerical solution of inverse problems in acoustic, Air Force Office of Scientific Research (AFOSR-90-0228), 1990-1991.
8. Scattering acustico diretto ed inverso in risonanza per mezzi non omogenei, MURST 40%, progetto nazionale Equazioni Differenziali, 1993.

9. Simulazione numerica del segnale riflesso dalla superficie del mare investita da un'onda elettromagnetica, sottoprogetto ASI, 1994.
10. Co-responsabile del progetto "Ottimizzazione dei sistemi di miscelazione", convenzione ditta ARIETE, Firenze, (Tutor dell'assegno di ricerca, nel settore disciplinare MAT/08, vinto dalla dott.ssa Nadaniela Egidi), 1999-2001.
11. Partecipazione al programma biennale di ricerca "La natura dinamica degli eventi estremi idro-meteo-marini nell'area Mediterranea ed i possibili collegamenti con eventuali trend climatici", PRIN 2003, responsabile scientifico dell'unità di ricerca Prof. Antonio Speranza.
12. Co-responsabile del progetto "Modellazione matematica di alcuni fenomeni fisici relativi all'estrazione del caffè espresso", nell'ambito della convenzione stipulata, nel dicembre 2003, tra Fondazione Carima, Nuova Simonelli e Università di Camerino.
13. Co-responsabile del progetto "Modellizzazione matematica del processo di estrazione del caffè espresso con acqua di infusione iniettata da diverse direzioni", convenzione Nuova Simonelli, 2006.
14. Partecipazione al programma biennale di ricerca "La natura dinamica degli eventi estremi idro-meteo-marini nell'area Mediterranea ed i possibili collegamenti con eventuali trend climatici", PRIN 2003, responsabile scientifico dell'unità di ricerca Prof. Antonio Speranza.
15. Co-responsabile del progetto "Modellazione matematica di alcuni fenomeni fisici relativi all'estrazione del caffè espresso", nell'ambito della convenzione stipulata, nel dicembre 2003, tra Fondazione Carima, Nuova Simonelli e Università di Camerino
16. Metodi Lattice Boltzmann per lo studio della miscelazione di fluidi viscosi incompressibili in regime laminare. Un algoritmo poligonale per la triangolazione ottima di regioni piane con buchi. FAR (Fondo di Ricerca di Ateneo) 2003
17. Fluidi binari in domini complessi con alta differenza di viscosità. Metodo Lattice Boltzmann per lo studio della bagnazione nel problema della percolazione del caffè. Implementazione di un automa cellulare per lo studio del trasporto di particelle fini. FAR 2004
18. Simulazione numerica per lo studio di fluidi viscosi in mezzi porosi. Metodo Lattice Boltzmann per lo studio della bagnazione in combinazione con un automa per lo studio dell'erosione, trasporto e deposito delle particelle fini di caffè. FAR 2005

## Software di pubblico dominio

*POLYFRONT* : Il software permette la triangolazione di domini piani anche con buchi. Si riesce ad ottenere una triangolazione uniforme e regolare in tempi molto bassi. Il software può essere scaricato dal sito <http://web.unicam.it/matinf/appl-math> dove si incontrano anche una serie di slides che spiegano sia l'installazione che l'utilizzo dell'interfaccia grafica. (Gruppo di ricerca: Misici L., Piergallini R., Pennesi R., Egidi N.)

*LBM\_CAFFE: Lattice Boltzmann Methods and Cellular Automata for Fluid Flow in Engineering*

LBM\_CAFFE è un modello per la simulazione di flussi complessi in due e tre dimensioni. Il software è stato sviluppato in modo da poter risolvere un'ampia gamma di problemi di interesse non solo scientifico, ma anche applicativo ed industriale.

LBM\_CAFFE è composto da un preprocessore che permette all'utente di specificare i parametri della simulazione, la forma del dominio, le condizioni al bordo e le condizioni iniziali e poi dal simulatore che può essere avviato dal preprocessore stesso.

LBM\_CAFFE è basato sui Modelli Lattice Boltzmann (LBM), per quanto concerne la simulazione dei fluidi, e sugli Automi Cellulari (CA) per la simulazione delle particelle solide trasportate dal fluido.

LBM\_CAFFE può essere utilizzato per la simulazione di diversi fenomeni quali ad esempio: cavity Flow in 2D e 3D, flusso in un canale 2D o 3D in presenza di ostacoli, deformazione di gocce sottoposte a flussi stazionari e lineari, collisione di gocce, separazione di due fluidi, flussi in mezzi porosi. L'applicazione principale risolta con LBM\_CAFFE è la simulazione del fenomeno di estrazione del caffè espresso. LBM\_CAFFE permette di studiare sia la fase di bagnazione che quella di estrazione del caffè.

Il software può essere scaricato dal sito <http://web.unicam.it/matinf/appl-math> (Gruppo di ricerca: Misici L., Piergallini R., Palpacelli S., Vitolo R., Pennesi R.)

## Partecipazione a congressi

1. ASME/AIChE, 18th National Heat Transfer Conference, San Diego, California, 6-8 Agosto, 1979.
2. COBEM 81, Brazilian Congress of Mechanical Engineering, Rio de Janeiro, Brazil, 15-18 Dicembre, 1981.
3. COBEM 83, Brazilian Congress of Mechanical Engineering, Uberlandia, Brazil, 13-16 Dicembre, 1983.
4. COBEM 85, Brazilian Congress of Mechanical Engineering, S. J. Dos Campos, Brazil, 10-13 Dicembre, 1985.
5. COBEM 87, Brazilian Congress of Mechanical Engineering, Florianopolis, Brazil, 7-11 Dicembre, 1987
6. International Meeting on Parallel Computing, Verona, Italy, 28-30 Settembre, 1988.
7. CAM, International Conference on Computational and Applied Mathematics, Cagliari, Italy, 15-19 Ottobre, 1990.
8. COBEM 91, Brazilian Congress of Mechanical Engineering, Sao Paulo, Brazil, 11-13 Dicembre, 1991.
9. COBEM/CIDIM 95, Congresso Ibero-Americano de Engenharia Mecanica, Belo Horizonte, Brazil, 1995.
10. MASCOT03, Sardegna, 2-5 ottobre, 2003.

## Pubblicazioni Scientifiche

1. L. Misici, *Su di un Problema di Superficie Libera nella Convezione Naturale*, Accad. Naz. XL, **3**, pp.87-94, 1978. **(M.R. 80e: 76043)**
2. L.M. de Socio, L. Misici, A. Polzonetti, *Natural Convection in Heat Generating Fluids in Cavities*, ASME-AIChE 79-HT-95, 1979.
3. L. M. de Socio, L. Misici, *Free Convection in a Trench with Radiative Wall Conditions*, ZAMM **60**, pp.31-37, 1980
4. L.M. de Socio, L. Misici, A. Polzonetti, *Slow Forced and Free Convection in Inclined Channels*, COBEM 81, A-18, pp. 183-191, 1981.
5. L.M. de Socio, G. Gaffuri, L. Misici, A. Polzonetti, *Alcuni Problemi di Dispersione degli Inquinanti in un Mezzo Fluidico*, Atti Convegno Unità Operative Sottoprogetto Risorse Biologiche ed Inquinamento Marino, Roma, pp.1001-1009, 1981.
6. L. M. de Socio, G. Gualtieri, L. Misici, *Drag of Flat Plate in a Slip Flow. A Bivariational Approach*, Arch. Mech., **32**, 2, Warszawa, pp.307-312, 1981.
7. L. M. de Socio, L. Misici, *Convezione in un Mezzo Poroso Causata da Sorgenti di Calore*, L'Aereotecnica Missili e Spazio, pp.201-206, 1981.
8. L. M. de Socio, G. Gaffuri, L. Misici, *Stokes Flow in a Rectangular Well: Natural Convection and Boundar Layer Function*, Q. of Appl. Math., pp.499-508, 1982.

9. L. Misici, *Melting on a Semi-infinite Solid Body in the Presence of Extremely High Heat Fluxes*, COBEM 83, A-43, pp.453-461, 1983.
10. L. Misici, *Natural Convection in a Rectangular Cavity. An Analytic Solution*, MECCANICA **19**, pp.111-115, 1984.
11. L. Misici, *Numerical Solution of Two Transcendental Equations*, Math. Comp., 42, n. 166, pp. 589-595, 1984. **(M.R. 85c:65056)**
12. P. Conti, L. Misici, R. Marassi, *Explicit Finite Difference Simulation of a Dropping Mercury Electrode Utilizing an Exponentially Expanded Space Grid*, J. Electroanal. Chem., **184**, pp.77-85, 1985.
13. L.M. de Socio, L. Misici, *Entrance Flow in Ducts. A New Approach*, COBEM 85, pp.73-75, 1985
14. L. Misici, R. Marassi, *Regular Perturbation Approach to the Problem of Diffusion toward a Growing Mercury Drop Electrode*, J. of Appl. Math. and Phy. (ZAMP), **36**, pp.837-844, 1985.
15. L. Misici, M.C. Recchioni, *Um Metodo Numerico para o Estudo da Camada Limite nas Equacoes de Navier-Stokes Estacionarias*, COBEM 87, pp. 225-228, 1987.
16. L. M. de Socio, L. Misici, *A Moving Boundary Problem in Hyperbolic heat Conduction*. Mec. Appl., **32**, n. 2, pp.177-187, 1987.
17. F. Aluffi Pentini, E. Caglioti, L. Misici, F. Zirilli, *A parallel algorithm for a three dimensional inverse acoustic scattering problem*, Parallel Computing:, (Verona 1988) , Hilger Bristol, pp.193-200, 1989. **(M.R. 1 108 896)**
18. L. Misici, F. Zirilli, *The Inverse Gravimetry Problem: An Application to the Northern San Francisco Craton Granite*, J. Optim. Theory Appl., 63, n. 1, pp. 39-49, 1989. **(M.R. 1 022 364)**
19. F. Aluffi Pentini, E. Caglioti, L. Misici, F. Zirilli, *A numerical method for the three dimensional inverse acoustic scattering problem with incomplete data*, Advances in Numerical Partial Differential Equations and Optimization, (Merida 89), SIAM, Philadelphia, PA, **47**, pp. 273-283, 1991. **(M.R. 1 107 110)**
20. L. Misici, F. Zirilli, *An inverse problem for the three dimensional Helmholtz equation with Neumann or mixed boundary conditions: a numerical method* Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation Phenomena, (Strasbourg 1989), SIAM, Philadelphia, PA, pp. 497-505, 1991. **(M.R. 1 106 022)**
21. L. Misici, F. Zirilli, *Low Frequency Inversion of Seismic Data*, COBEM 91, pp. 433-436, 1991.
22. C. Lodovici, L. Misici, G. Pacelli, *The Direct and Inverse Problem for Two Dimensional Turbulent Diffusion*, Nuovo Cimento C (1), **14** , n. 3, pp. 295-304, 1991. **(M.R. 92g:86003)**
23. P. Maponi, L. Misici, F. Zirilli, *An inverse problem for the three dimensional vector Helmholtz equation for a perfectly conducting obstacle*, Comput. Math. Applic., **22**, n. 4/5, pp. 137-146, 1991. **(M.R. 92i:78018)**
24. L. Misici, F. Zirilli, *Three Dimensional Time Harmonic Acoustic and Electromagnetic Inverse Scattering in the Resonance Region*, Computational and Applied Mathematics, II, North-Holland, Amsterdam, pp. 335-344, 1992. **(M.R. 93m:65171)**
25. L. Misici, F. Zirilli, *Inverse Scattering in the Resonance Region: the Reconstruction of Obstacles and Inhomogeneous Media*, Second International Conference on Mathematical

and Numerical Aspects of Wave Propagation Phenomena, II, (Newark, DE, 1993), SIAM, Philadelphia, PA, pp. 373-379, 1993. **(M.R. 1 227 851)**

26. L. Misici, F. Zirilli, *An Inverse Problem for the Three Dimensional Vector Helmholtz Equation for a Perfectly Conducting Obstacle with Incomplete Data*, RBCM J. of the Brazilian Society of Mechanical Sciences, **XV**, n. 1, pp. 21-30, 1993.
27. P. Maponi, L. Misici, F. Zirilli, *Three Dimensional Time Harmonic Inverse Electromagnetic Scattering*, Lecture Notes in Physics, **422**, Springer-Verlag, Berlin, pp.139-147, 1993. **(M.R. 1 253 783)**
28. L. Misici, F. Zirilli, *Three Dimensional Inverse Obstacle Scattering for Time Harmonic Acoustic Waves: A Numerical Method*, SIAM J. Sci. Comput., **15**, n. 5, pp. 1174-1189, 1994. **(M.R. 95e:35227)**
29. P. Maponi, L. Misici, F. Zirilli, *A new method to reconstruct the boundary conditions of the Helmholtz equation*, International Conference on Theoretical and Computational Acoustics, II, World Scientific Publishing Co., pp. 499-508, 1994.
30. L. Misici, S. Gaspari, *The Inverse Medium Problem for Time Harmonic Waves. The Direct Approach*, COBEM-CIDIM 95, Belo Horizonte, Brazil, 1995.
31. P. Maponi, L. Misici, F. Zirilli, *A Numerical Method to Solve the Inverse Medium Problem: an Application the Ipswich Data*, IEEE Antennas and Propagation Magazine, **39**, 2, pp. 14-19, 1997.
32. L. Misici, G. Pacelli, F. Zirilli, *A New Formalism for the Wave Scattering from Bounded Obstacle*, J. Acoust. Soc. Am., **103**, 1, 1998.
33. P. Maponi, L. Misici, F. Zirilli, *The Use of Optimization and Multiresolution Techniques for the Numerical Solution of the First Kind Fredholm Equations*, Applied Optimization, pp. 255-278, 1998.
34. E. Mecocci, L. Misici, M. C. Recchioni, F. Zirilli, *A New Formalism for Time-dependent Wave Scattering from Bounded Obstacle*, J. Acoust. Soc. Am., **107**, (4), pp. 1825-1840, 2000.
35. N. Egidi, L. Misici, R. Piergallini, *Laminar Mixing Flow in a Stirred Vessel*, Task Quarterly, **5**, (1), pp. 71-83, 2001.
36. N. Egidi, L. Misici, R. Pennesi, R. Piergallini, *An Algorithm for Planar Triangulations. A Graphical User Interface*. Atti MASCOT03, Sardegna, 2-5 ottobre, pp 73-80, 2003.
37. L. Misici, R. Piergallini, F. Tosi, *The Lattice Boltzmann method for Automotive Applications*, ICMES 2004, International Conference for Mesoscopic Method in Engineering and Science, Germany, 26-29 Luglio, 2004.
38. N. Egidi, L. Misici, R. Piergallini, F. Tosi, *The Lattice Boltzmann Method for Fluid Mixing: a Comparison with Finite Element Method*, Task Quarterly, **8**, (1), pp. 5-15, 2004. ( <http://www.task.gda.pl/quart> )
39. L. Misici, S. Palpacelli, *A Lattice Boltzmann Approach for Immiscible Fluids with Very Different Viscosities*, International Journal of Modern Physics C, **16**, (9), pp. 1409-1435, 2005. ( <http://www.worldscinet.com/ijmpc/mkt/archive.shtml> )
40. M. Felici, L. Misici, *Mixing in a Stirred Vessel. A Parallel Implementation with Lattice Boltzmann Colored Particles Model*. Task Quarterly, **9**, (4), pp. 449-459, 2005. ( <http://www.task.gda.pl/quart> )
41. A. Bonfranceschi, N. Egidi, L. Misici, S. Rubino, *Study of refrigerant system for submersible electric pumps*, IMACS Series in Computational and Applied Mathematics, **15**, pp. 31-40, 2010.

42. N. Egidi, L. Misici, R. Piergallini, PolyFront: an algorithm for fast generation of high quality triangular mesh, ENGINEERING WITH COMPUTERS, **27**, (4), pp. 357-372, 2011. ( <http://link.springer.com/journal/366> )
43. N. Egidi, L. Misici, R. Piergallini, A nonuniform triangulation algorithm for planar domains with holes, IMACS Series in Computational and Applied Mathematics, **17**, pp. 121-130, 2013.
44. Luciano Misici, Filippo Santarelli, Epidemic Propagation: An Automaton Model as the Continuous SIR Model, Applied Mathematics (Special Issue on Advances in Mathematical Physics), **4**, (10C), pp. 84-89, 2013. ( <http://www.scirp.org/journal/am/> )