

Curriculum vitae et studiorum

Dati personali:

Nome Filippo Brugè
Nato ad
Residente in
Stato civile
Indirizzo Città Metropolitana di Palermo
Via Maqueda 100
tel. +39 91 6628506
fax +39 91 6628583
e-mail: fil@cittametropolitana.pa.it

Titoli di studio:

Diploma di Laurea in Fisica
conseguito presso l'Università di Palermo
in data 21 - 11 - 1983
con voti centodieci/centodieci

Titolo della Tesi di Laurea:
Battimenti superfluorescenti ed interazione dipolo-dipolo
Relatore: Prof. Corrado Leonardi

Diploma di Dottore di ricerca in Fisica
conseguito il 14 - 7 - 1992

Titolo della Tesi di dottorato:
Processi di ordinamento ed interazioni indotte dal solvente: studi simulativi di dinamica molecolare su sistemi paralleli multiprocessore
Supervisore: Prof. S.L. Fornili

Posizione attuale:

Responsabile dell'Ufficio INNOVAZIONE TECNOLOGICA GESTIONE INFRASTRUTTURE
E SERVIZI INFORMATICI della Città Metropolitana di Palermo.

Qualifiche professionali:

- **Dirigente** dell'Ufficio Gestione Sistema Informatico della Provincia Regionale di Palermo
- **Ricercatore** del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto per le Applicazioni Interdisciplinari della Fisica di Palermo
- **Ufficiale** dell'Esercito con il grado di Sottotenente

Attività didattica

In ambito universitario

Professore a contratto del corso "Laboratorio di Informatica" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Scienze Naturali per l'A.A. 2009/2010

Professore a contratto del corso "Laboratorio di Informatica" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali per l'A.A. 2008/2009

Professore a contratto del corso "Laboratorio di Informatica" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali per l'A.A. 2005/2006

Professore a contratto del corso "Laboratorio di Informatica" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Chimica per l'A.A. 2004/2005

Professore a contratto del corso "Laboratorio di calcolo numerico" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Chimica per l'A.A. 2004/2005

Professore a contratto del corso "Laboratorio di calcolo numerico" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Chimica per l'A.A. 2002/2003

Professore a contratto del corso "Laboratorio di calcolo numerico" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Chimica per l'A.A. 2000/2001

Professore a contratto del corso integrativo "Introduzione all'uso del computer per l'elaborazione scientifica dei dati" presso l'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali per l'A.A. 1995/96

Professore a contratto del corso integrativo di quello ufficiale Elettronica Applicata presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali per l'A.A. 1997/98

Ha tenuto lezioni specialistiche nell'ambito del corso di "Calcolo Parallelo" del Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Palermo, nell'A.A. 1995/96

E' stato componente della commissione di esami di Fisica del corso di Laurea in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Palermo, per gli A.A. 1995/96, 1996/97 e 1997/98

Ha contribuito in modo determinante alla supervisione di numerose tesi di fisica computazionale per il conseguimento della laurea in Fisica

E' stato coordinatore e docente del corso "FORMITT COURSE ON PARALLEL COMPUTING" nell'ambito del Programma della Comunità Europea COMETT

per la cooperazione tra Università ed industria University Enterprise Trainig Partnership (UETP), svoltosi a Palermo dal 18 al 22 Ottobre 1993

Ha svolto attività didattica, in qualità di docente, nel Corso di Informatica di Base organizzato dal Centro di Oncobiologia Sperimentale (C.OB.S.) a Palermo dal 16 - 11 - 1992 al 11 - 12 - 1992.

In ambito post-secondaria

Ha svolto attività didattica, in qualità di docente, nel Modulo professionalizzante "*Esperto elettronico di sistemi trasmissione dati*" dei corsi post-qualifica presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo per gli anni scolastici 1993/94 e 1994/95.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Tecnico esperto nelle architetture client-server*" sottoprogramma n°1 cofinanziato dall'Unione Europea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1996-1997.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Tecnico esperto in integrazione di reti locali*" sottoprogramma n°1 cofinanziato dall'Unione Europea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1996-1997.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Esperto in integrazione di reti locali*" sottoprogramma n°1 cofinanziato dall'Unione Europea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1997-1998.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Tecnico di sistemi in fibra ottica*" sottoprogramma n°1 cofinanziato dall'Unione Europea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1997-1998.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Tecnico esperto in integrazione di reti locali*" autorizzato e finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Istruzione Professionale presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1998-1999.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Tecnico di sistemi in fibre ottiche*" autorizzato e finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Istruzione Professionale presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1998-1999.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Esperto in integrazione di reti locali*" autorizzato e finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Istruzione Professionale presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1999-2000.

Ha svolto attività didattica, in qualità di esperto, nel Progetto "*Esperto in microrobotica*" autorizzato e finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Istruzione Professionale presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell'anno scolastico 1999-2000.

Ha svolto incarichi di docenza in Progetti di formazione Tecnica Superiore IFTS relativi a "**configurazione e monitoraggio dei servizi di rete**", presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo nell' anno 2003.

Ha svolto attività didattica, in qualità di docente, nel corso formazione Prog. F.S. Europeo n. 951586/PA/3/2/4/344/7 per "*Tecnico Esperto in desk top publishing*" presso l'EUROFORM.

Incarichi di ricerca:

ha svolto attività di ricerca in qualità di collaboratore associato all' I.N.F.M. presso l'Unità di Ricerca di Palermo per gli anni 1990, 1991.

Ricercatore a contratto (ex art. 23 del D.P.R. 12.2.91, n. 171) del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto per le Applicazioni Interdisciplinari della Fisica di Palermo dal 2 Novembre 1994 al 2 Febbraio 1997.

Collaboratore scientifico del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso L'Istituto per le Applicazioni Interdisciplinari della Fisica dal 1998 al 2001.

Borse di studio:

ha svolto attività di ricerca in qualità di Borsista del Comitato Regionale per le Ricerche Nucleari Struttura della Materia (C.R.R.N.S.M.) presso il Gruppo di ricerca "*Spettroscopia di correlazione di fotoni in sistemi biomolecolari*" dell'Istituto di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo nel periodo 12 Maggio 1987 - 12 Maggio 1988.

Ha svolto attività di ricerca nell'ambito del Prog. n. 2/780/M *Progettazione e sperimentazione di una pompa a profilo di pressione variabile per cuore artificiale* per Ricerca Sanitaria Finalizzata nel periodo 31 Ottobre 1991 - 31 Ottobre 1992.

Ha svolto attività di ricerca in qualità di Borsista del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Fisica della Materia (I.N.F.M.) presso l'Unità di Ricerca di Palermo sul tema *Sistemi di acquisizione dati e controllo interattivo basato su transputers* nel periodo 1 Marzo 1992 - 30 Giugno 1992.

Ha usufruito della borsa di studio biennale **post-dottorato** in Fisica dell'Università di Palermo per il periodo 1 Maggio 1993 - 1 Maggio 1995.

Collaborazioni professionali:

col C.N.R., Istituto per le Applicazioni Interdisciplinari della Fisica per *Progettazione ed implementazione in Occam di algoritmi paralleli per la simulazione statistica su sistemi multiprocessore* .

col C.R.R.N.S.M. per *Progettazione ed implementazione in Occam di algoritmi paralleli per la simulazione di transizioni di fase, per Implementazione in Occam di metodi grafici per la*

visualizzazione in tempo reale di configurazioni di sistemi simulati MC/MD, per Intefacciamento hardware/software di un sistema basato su transputers con un correlatore di fotoni .

col C.N.R. - P.F. 'Sistemi informatici e calcolo parallelo', U.O. Calcolo vettoriale e parallelo in fisica statistica per *Trasferimento da ambiente TDS per PC a Occam Toolset per Supernode di programmi paralleli relativi alla simulazione di dinamica molecolare di sistemi acquosi su macchine multi-transputer.*

Partecipazioni a congressi internazionali:

New Trends in Quantum Optics and Electrodynamics
Roma, 30 Settembre - 4 Ottobre 1985.

Occam User Group 11th Technical Meeting,
Edinburgh, 25 - 26 Settembre 1989.

Edinburgh Concurrent Supercomputer Second Annual Seminar,
Edinburgh, 27 Settembre 1989.

Parallel Computing: Achievements, Problems and Prospects,
Anacapri, 3 - 7 Giugno 1990.

Molecular Dynamics on Transputers,
Rutherford Appleton Laboratory, U.K. 19 Settembre 1990.

Transputing '91,
Sunnyvale, California 22 - 26 Aprile 1991.

Water-Biomolecule Interactions,
Palermo, 31 Maggio - 4 Giugno 1992.
World Transputer Congress 1993,
Aachen 20 - 22 Settembre 1993.

World Transputer Congress 1994,
Cernobbio, Como, 5 - 7 Settembre 1994.

Massive Parallelism: Hardware, Software and Applications,
Capri, 3 - 7 Ottobre 1994.

First European Parallel Virtual Machine Users Group Meeting,
Roma, 9 - 11 Ottobre 1994.

HPCN EUROPE 1995,
Milano, 3 - 5 Maggio 1995.

Massively Parallel Computing using Quadrics Systems,
Zeuthen, 5 - 6 Ottobre 1995.

Relazioni su invito presentate in altri congressi:

Giornate di studio su ``Sistemi dinamici non lineari in biofisica", ENEA
Bologna, 14 Novembre 1990
Titolo della relazione: ``Algoritmi paralleli per la simulazione e
modelling su sistemi multiprocessore".

Incontro Scientifico dell'Area di Struttura della Materia del C.N.R.
Roma, 22-23 Gennaio 1991
Titolo della relazione: ``Simulazione e modelling su sistemi multitransputers".

Seminari C.N.R. - I.A.I.F.
Palermo, 27 Maggio 1991
Titolo della relazione: ``Simulated Solvent-Mediated Forces between
Pairs of Model Solutes".

Seminari C.N.R. - I.A.I.F.
Palermo, 27 Maggio 1991
Titolo della relazione: ``Concurrent Algorithms for M.D. Simulation
on Multitransputer Systems".

Giornata di discussione su "Simulazione di dinamica molecolare in
sistemi di interesse biologico", I.N.F.M. Sezione B
Roma, 3 Giugno 1996
Titolo della relazione: "Applicazioni parallele del metodo di dinamica molecolare
ab-initio (Car-Parrinello) allo studio di ioni in acqua: il caso dello ione ammonio".

Partecipazioni a corsi:

Titolo del corso: *Introduzione al PVM*
Ente organizzatore: CASPUR
Roma, 14-16 Luglio 1993.

Titolo del corso: *Network Information Retrieval*
Ente organizzatore: CASPUR
Roma, 21-22 Aprile 1994.

E' **referee** della rivista internazionale Computer Physics Communications.

E' stato **visiting researcher** presso il Max-Planck Institut fur Festkorperforschung di Stoccarda
dal 15.03.1996 al 03.04.1996.

E' stato **chairman** della sessione *Evaluation* del Congresso Internazionale World Transputer
Congress 1994, Cernobbio, Como, 5 - 7 Settembre 1994.

E' socio fondatore dell' Italian Transputer User Group (ItTUG).

E' stato membro della Gruppo Rete dell'Area di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche di
Palermo.

In qualità di esperto di reti ha sovrinteso alla progettazione e alla realizzazione della LAN dell'Istituto per le Applicazioni Interdisciplinari della Fisica del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Ha sovrinteso al funzionamento della stessa per il periodo Luglio 1990 - Gennaio 1996.

E' autore del libro F. Brugè e M. Fici, *Corso su Internet e TCP/IP*, Dario Flaccovio Editore, Palermo 1996.

Esperienze lavorative svolte nell'Amministrazione:

- Responsabile del Settore Programmazione - CED con compiti e funzioni non prevalenti nella qualifica dirigenziale limitatamente alle linee di attività: a) Gestione del Centro Elaborazione dati a supporto delle attività della Provincia; b) Informatizzazione della Provincia dal 16/02/1999
- Responsabile del Servizio Gestione Reti dal 03/09/2001 al 12/02/2003
- Responsabile del Servizio Gestione Sistemi I dal 13/02/2003 al 12/07/2005
- Responsabile Tecnico del Progetto di e-government "Panta rei"
- Responsabile dell'Unità di Progetto costituita per la realizzazione del Progetto "Panta rei"
- Direttore della Direzione "Ufficio Gestione Sistema Informatico" dal 13/07/2005 al 12/07/2006
- Responsabile dell'Ufficio Innovazione Tecnologica - Gestione Infrastrutture e Servizi Informatici dal 01/08/2006 ad oggi.

Anzianità di servizio nella categoria D : 24 anni

Ultimi corsi di formazione frequentati:

CORSO DI ALTA FORMAZIONE PER LA TRANSIZIONE DIGITALE DELL'ENTE PUBBLICO 3° edizione

- Corso Base della durata di n. 9 giornate di 4 ore ciascuna per un totale di 36 ore
- Focus operativi della durata di n. 8 giornate di 4 ore ciascuna per un totale di 32 ore

per il conseguimento delle "adequate competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali", abilitanti allo svolgimento delle funzioni di Responsabile per la Transizione al Digitale ("RTD"), ai sensi dell'art. 17 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" ("CAD"), adottato con il Dlgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.

Elenco delle pubblicazioni su rivista internazionale

1. F. Brugè, C. Leonardi and A. Vaglica, "The role of dispersive forces in the onset of superradiant beating", *Journal de Physique* **C6**, 321 (1986).
2. F. Brugè, V. Martorana and S.L. Fornili, "Concurrent molecular dynamics simulation of ST2 water on a Transputer array", *Mol. Simul.* **1**, 309 (1988).
3. F. Brugè, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Transputer based upgrading of a laser photon correlator", *Rev. Sci. Instrum.* **60**, 222 (1989).
4. F. Brugè, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "New photon correlator design based on Transputer array concurrency", *Rev. Sci. Instrum.* **60**, 3425 (1989).
5. F. Brugè and S.L. Fornili, "A Distributed Dynamic Load-Balancer and Its Implementation on Multi-Transputer Systems for Molecular Dynamics Simulation", *Comput. Phys. Commun.* **60**, 39 (1990).
6. F. Reale, F. Brugè, G. Peres, S.L. Fornili, V. Martorana and S. Serio, "One-Dimensional Hydrodynamic Modelling of Coronal Plasmas on Transputer Arrays", *Comput. Phys. Commun.* **60**, 201 (1990).
7. F. Brugè and S.L. Fornili, "Concurrent Molecular Dynamics Simulation of Spinodal Phase Transition on Transputer Arrays", *Comput. Phys. Commun.* **60**, 31 (1990).
8. F. Brugè and S.L. Fornili, "On the systolic calculation of all-pairs interactions using Transputer arrays", *J. Comput. Phys.* **96**, 224 (1991).
9. J.E. Boillat, F. Brugè and P.G. Kropf, "A Dynamic Load-Balancing Algorithm for Molecular-Dynamics Simulation on Multi-Processor Systems", *J. Comput. Phys.* **96**, 1 (1991).
10. F. Brugè, "Systolic calculation of pair interactions using the cell linked--lists method on Multi--Processor Systems", *J. Comput. Phys.*, **104**, 263 (1993).
11. F. Brugè, V. Martorana, S.L. Fornili and M.B. Palma-Vittorelli, "A Molecular Dynamics Study of Large-Scale Reversible Aggregation of Anisotropic Particles", *International Journal of Quantum Chemistry*, **42**, 1171 (1992) (**invited**) .
12. F. Brugè, S.L. Fornili, and M.B. Palma-Vittorelli, "Solvent-induced forces between solutes: A time- and space-resolved molecular dynamics study", *J. Chem. Phys.*, **101**, 3 (1994).
13. F. Brugè, G. Cottone and S.L. Fornili, "Solute-solute solvent induced forces: a MD simulation of an immobilized hydrophilic-hydrophobic pair in water", *Chem. Phys. Lett.*, **235**, 402 (1995).
14. F. Brugè, "A Mixed Geometric-Systolic approach to Parallel Molecular Dynamics Simulations", *Comput. Phys. Commun.*, **90**, 59 (1995).

15. F. Brugè, E. Parisi and S.L. Fornili "Effects of simple model solutes on water dynamics: residence time analysis", *Chem. Phys. Lett.*, **250**, 443 (1996).
16. F. Brugè, S.L. Fornili, G.G. Malenkov, M.B. Palma-Vittorelli, and M.U. Palma, "Solvent-induced Forces on a Molecular Scale: Non Additivity, Modulation and Casual Relation to Hydration", *Chem. Phys. Lett.*, **254**, 283 (1996).
17. F. Brugè, G. Cottone, R. Noto and S.L. Fornili "Microscopic aspects of solute-solute interactions induced by the solvent", *J. Chim. Phys.*, **93**, 1858 (1996) (**invited**) .
18. R. Noto, M. Leone, G. La Manna, F. Brugè and S.L. Fornili "Ab initio calculations and vibrational spectroscopy on the henylendiamine isomers", *J. Mol. Struct.*, **422**, 35 (1998).
19. F. Brugè, M. Bernasconi and M. Parrinello "Density-functional study of hydration of ammonium in water clusters", *J. Chem. Phys.*, **110**, 10 (1999).
20. F. Brugè, M. Bernasconi and M. Parrinello "Ab-initio simulation of the rotational dynamics of solvated ammonium ion in water", *J. Am. Chem. Soc.*, **121**, (47), 10883 (1999).

Elenco delle pubblicazioni su proceedings di congressi internazionali con referee

1. F. Brugè, V. Martorana, and S.L. Fornili, "Concurrent statistical simulation on a transputer-based system", in *CONPAR 88*, edited by C.R. Jesshope and K.D. Reinartz (Cambridge University Press, Cambridge, 1989), p.474.
2. F. Reale, F. Brugè, G. Peres, S.L. Fornili, V. Martorana and S. Serio, "Hydrodynamic Modelling of Astrophysical Plasmas: Vector and Parallel Computations", in *Supercomputing Tools for Science and Engineering* (Franco Angeli, Milano 1990), p. 557.
3. F. Brugè, S.L. Fornili, V. Martorana, M. Migliore, P.L. San Biagio and F. Reale, "Concurrent Transputer applications for simulation and laboratory instrumentation", in *Parallel Computing: Problems, Methods and Applications*, edited by P. Messina and A. Murli, (Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam, 1992) p. 287.
4. F. Brugè, V. Martorana, S.L. Fornili and M.B. Palma-Vittorelli, "Demixing and Polymerization in systems of Anisotropic Globular Particles: a Molecular Dynamics Simulation Study", *Makromol. Chem., Macromol. Symp.* 45, 43 (1991).
5. A. Emanuele, F. Aufiero, P.L. San Biagio, F. Brugè, D. Bulone, S.L. Fornili, M.B. Palma-Vittorelli and M.U. Palma "Large-scale and specific determinant effects of solvent-induced forces: symmetry breaking and self-assembly", in *Procs. Int. Workshop "Water-Biomolecule Interactions"*, edited by M.U. Palma, M.B. Palma and F. Parak (Italian Physical Soc., Bologna 1993), pag. 215.
6. S.L. Fornili and F. Brugè, "Solvent-induced forces between hydrophilic model solutes: a Molecular Dynamics study", in *Procs. Int. Workshop "Water-Biomolecule Interactions"*, edited by M.U. Palma, M.B. Palma and F. Parak (Italian Physical Soc., Bologna 1993), pag. 63.
7. F. Brugè, M. Camalleri, L. Mulè, S.L. Fornili and M.B. Palma-Vittorelli, "A time-resolved molecular dynamics study of solvent-induced forces", in *Procs. Int. Workshop "Water-Biomolecule Interactions"*, edited by M.U. Palma, M.B. Palma and F. Parak (Italian Physical Soc., Bologna 1993), pag. 71.
8. F. Brugè, L.G. Fornili and S.L. Fornili, "Mixed-grain approach to parallelism on transputer arrays: Molecular Dynamics Simulation and on-line data visualization as a test case", in *Proceedings of the 2nd International Workshop on Massive Parallelism: Hardware, Software and Applications*, edited by M. M. Furnari, (World Scientific, Singapore, 1994) p.408.
9. F. Brugè, D. Bulone, L.G. Fornili, S.L. Fornili, M. Lapis and P.L. San Biagio, "Extension of Parallel Approaches to Intensive Computing and Instrumentation Upgrading", in *Transputer Applications and Systems '94*, edited by A. De Gloria, M.R. Jane and D. Martini, (IOS Press, Amsterdam, 1994) p.338.

Altre pubblicazioni

1. F. Bruguè, V. Martorana, M. Migliore and S.L. Fornili, "Concurrent processing on transputer arrays", *Memorie S.A.It.* 59, 79 (1988).
2. F. Bruguè and S.L. Fornili, "Transputing in Physics: Molecular Dynamics Simulations of Molecular Models", *Parallelogram*, 44, 12 (1992) (invited) .
3. F. Bruguè, "Processi di ordinamento ed interazioni indotte dal solvente: studi simulativi di dinamica molecolare su sistemi paralleli multiprocessore" Tesi di dottorato, Palermo (1992).
4. F. Bruguè, "The program PARWAT. A Molecular Dynamics Program for the simulation of pure liquid water on Multi-processor systems", C.N.R. technical report on project "Sistemi informatici e calcolo parallelo" (1993).
5. F. Bruguè and M. Lapis "Interfaccia basata su Transputer per il controllo di una pompa a profilo di pressione variabile per cuore artificiale" C.N.R. - I.A.I.F. technical report (1996).
6. F. Bruguè e M. Fici, *Corso su Internet e TCP/IP* , Dario Flaccovio Editore, Palermo 1996.

Abstracts

1. F. Bruguè, C. Leonardi and A. Vaglica, "Superfluorescent beating and dipole-dipole interaction", *Bollettino della Societa' Italiana di Fisica* n.133 (1984) pag.109.
2. F. Bruguè, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Transputer-based data acquisition and processing system", *Economical Parallel Processing*. May 31 - June 1, 1988, Bern.
3. F. Bruguè, V. Martorana, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Transputer arrays in concurrent MD simulation and instrument pgrading", *Fourth International Symposium on Biological and Artificial Intelligence Systems*. September 18 - 22, 1988 - Trento, Italy.
4. F. Bruguè, V. Martorana, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Il transputer nella simulazione statistica e nel potenziamento di strumentazione", S.I.F., LXXIV Congresso Nazionale, Sezione 8 Elettronica e Fisica applicata Urbino, 6 - 11 Ottobre 1988.
5. F. Bruguè, V. Martorana, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Il transputer nel calcolo parallelo e nella strumentazione", BIAS '89, 22° Convegno--mostra internazionale dell'automazione strumentazione e microelettronica, Milano, 3 - 7 Aprile 1989.
6. F. Bruguè, V. Martorana, P.L. San Biagio and S.L. Fornili, "Calcolo parallelo basato su reti di Transputers: simulazione meccanico-statistica e strumentazione di laboratorio", S.I.B.P.A. IX Congresso e G.N.C.B. del CNR X Congresso, Marciana Marina 12 - 18 Maggio, 1990, Italia.
7. F. Bruguè, G. Cottone and S.L. Fornili, "Solute-solute solvent induced forces: a MD

simulation of an immobilized hydrophilic-hydrophobic pair in water", XII Congresso della S.I.B.P.A., Mondello, Settembre 1994.

8. V. Martorana, F. Bruguè, G.G. Malenkov, S.L. Fornili, G. Corongiu, M.B. Palma-Vittorelli and M.U. Palma, "Solvent induced forces: origin and non-additivity at molecular level and their action on protein at single residue resolution", Workshop on Chemistry and Physics of Proteins and Nucleic Acids, Acquafrèdda di Maratea, September 27 - 30, 1995.
9. M. Bernasconi, F. Bruguè and M. Parrinello, "Ab-initio simulation of the rotation and solvation of ammonium ion in water", MAR99 Meeting of The American Physical Society, March 20-26, 1999, Atlanta, GA.
10. F. Bruguè, M. Bernasconi and M. Parrinello, "Simulazione da principi della dinamica rotazionale dello ione ammonio in acqua", S.I.F., LXXXV Congresso Nazionale, Sezione 2 Fisica della materia (materia condensata, atomi, molecole e plasmi) Pavia, 20 - 24 Settembre 1999.