

PROPOSTA ATTIVAZIONE/RINNOVO DOTTORATO CICLO XXV
(scheda integrata alla luce della nota ministeriale del 21.02.06 prot. 323)

Informazioni generali

Denominazione del corso di dottorato	FISICA E TECNOLOGIE FISICHE
Anno accademico di inizio (formato aaaa)	2009
Ciclo	XXV
Data del bando	
Data di inizio del corso	01/12/2009
Durata prevista	3 ANNI
Ateneo proponente (ovvero sede amministrativa)	Università degli Studi di PERUGIA
Struttura proponente	Dipartimento di FISICA

Il corso fa parte *SI*
di una Scuola?

Se SI quale *SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE, NATURALI, INFORMATICHE, CHIMICHE, GEOLOGICHE E FARMACEUTICHE*

Ambito scientifico

Settori scientifico disciplinari interessati	Aree Scientifico/Disciplinari interessate	Percentuale di priorità
<i>FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>18%</i>
<i>FIS/05 - ASTRONOMIA E ASTROFISICA</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>18%</i>
<i>FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>18%</i>
<i>FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>18%</i>
<i>FIS/04 - FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>18%</i>
<i>FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)</i>	<i>02 - Scienze fisiche</i>	<i>10%</i>

Tipologia

Natura	Rinnovo
Tipo di organizzazione / istituzione se dottorato consorziato:	Dottorato NON consorziato

Convenzione con soggetti italiani (enti/organizzazioni/istituzioni)

n. Tipologia del soggetto	Pubblico/Privato	Denominazione del soggetto	Tipo di Rapporti
1. Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	INAF	Collaborazione e partecip. studenti alla ricerca
2. Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	ASI	Collaborazione e partecip. studenti alla ricerca
3. Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	INFN	Collaborazione e partecip. studenti alla ricerca

4 Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	CNR	Collaborazione e partecpaz. studenti alla ricerca
5 Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	SISN	Collaborazione e partecpaz. studenti alla ricerca

Convenzione con soggetti stranieri (enti/organizzazioni/istituzioni)

n.	Tipologia del soggetto	Denominazione del soggetto
1.	Istituzione scientifica, Organizzazione, Struttura di ricerca europea internazionale	UNIVERSITA' SYSU DI CANTON
2.	Istituzione scientifica, Organizzazione, Struttura di ricerca europea internazionale	UNIVERSITA' BUAA DI PECHINO

Tematiche Scientifiche coperte dal dottorato e offerta didattica

Il dottorato è strutturato in due indirizzi complementari:

Indirizzo 1: Fisica

Indirizzo 2. Tecnologie fisiche per applicazioni spaziali

Si delineano nel seguito le caratteristiche suddividendole per indirizzo.

INDIRIZZO 1 – FISICA

L'indirizzo in FISICA (inteso come formativo nel campo della fisica di base e nei suoi settori teorici e sperimentali più avanzati) coordina le attività didattiche e di ricerca dei dottorandi inserendoli nei gruppi attivi presso il dipartimento di Fisica. In particolare sono disponibili indirizzi di studio e argomenti scientifici per tesi di dottorato nei campi seguenti:

- 1- Fisica delle Particelle I (collaborazioni CERN-LHC)
- 2- Fisica delle particelle II (esperimenti a SLAC-Stanford)
- 3- Fisica dei mesoni K
- 4- Fisica Teorica del modello standard e del suo superamento
- 5- Fisica Teorica delle interazioni adroniche
- 6- Teorie di Stringa
- 7- Teorie della Gravitazione
- 8- Fisica dei sistemi complessi e del rumore
- 9- Fisica dei sistemi elettronici fortemente correlati
- 10- Acustica
- 11- Biofisica
- 12- Fisica dei materiali e struttura della materia
- 13- Scattering di neutroni lenti e studi delle superfici
- 14- Astrofisica Stellare, Nucleare ed Extragalattica
- 15- Astrofisica delle alte energie e delle astro-particelle
- 16- Fisica Nucleare
- 17- Fisica Medica e sue tecnologie
- 18- Teorie di campo della materia condensata

ATTIVITA' DIDATTICA

Data la varietà delle ricerche che, di anno in anno, sono attivate allo interno del dottorato e volendo dare agli studenti anche una solida cultura di base che possa essere un ponte verso le ricerche specialistiche, il Collegio dei docenti ha ritenuto opportuno privilegiare un curriculum formativo con notevoli componenti didattiche ("research-oriented teaching") che tenga conto delle esigenze delle ricerche moderne nei campi sopra elencati.

- Riveste quindi particolare importanza il completamento della preparazione in Fisica, resa possibile offrendo corsi frontali dedicati al solo dottorato, nelle aree scientifico-disciplinari rappresentate nel nostro dottorato.

- La formazione è completata da cicli di Seminari assai ricchi e che garantiscono per la maggior parte dell'anno almeno uno-due incontri settimanali con ricercatori provenienti da tutto il mondo e dagli enti di ricerca più avanzati.

- La partecipazione dei dottorandi a scuole in Italia ed all'estero

Gli studenti dovranno sostenere almeno 3 esami da corsi frontali (di 24 lezioni ciascuno - 3 crediti) e matureranno altri tre crediti dalla partecipazione a seminari e scuole.

ATTIVITA' DI RICERCA

Un altro aspetto fondamentale è la proiezione in ambito internazionale, attraverso la partecipazione attiva dei dottorandi alla attività di ricerca dei gruppi operanti al Dipartimento di Fisica o in qualcuno degli istituti che operano in collaborazione (vedere lista seguente)..

Si individueranno pertanto percorsi formativi che prevedano l'inserimento dei dottorandi nelle numerose collaborazioni internazionali già attive presso l' "Area Fisica" della Università di Perugia e rendendoli attivi all'interno delle convenzioni stipulate con l'INFN, l'INAF, il CNR. Tra le collaborazioni che hanno coinvolto e coinvolgeranno l'impegno dei dottorandi, ricordiamo in particolare:

:
Il CERN di Ginevra,
il CIEMAT (Madrid, Spagna),
il Kennedy Space Center (NASA),
il MIT, Centre for Theoretical Physics, Cambridge Ma, U.S.A.
il Perimeter Institute for Theoretical Physics, Waterloo, Ontario, Canada.
Il Max Planck Institute for Complex Systems, Dresden, Germany.
Lo University City College, London, UK.
i Los Alamos National Laboratories (U.S.A.),
la Northeastern University (U.S.A.),
il Fermi National Laboratory (U.S.A.),
la University of British Columbia (Canada),
il Joint Institute for Nuclear Research, Dubna (Russia),
il Max Planck Institute (Germania),
l'AIP (Potsdam); la University of Sapporo (Giappone),
il CALTECH (USA);
la Washington University at St Louis (USA),
la Università di Vienna,
l'Università di Granada,
la Monash University at Clayton, Melbourne,
la University of New South Wales (Australia),
la South- East University in Cina,
l'ESA, l'ESO, e l' ASI,
il Niels Bohr Institute, Copenhagen, Danimarca
il NORDITA, Stoccolma, Svezia
la JINA (Joint Institute for Nuclear Astrophysics) di Chicago.,
Le Università di Barcellona e Granada in Spagna
L'Università di Vienna

Sono pure attive collaborazioni con i Dipartimenti di Fisica di molte Università straniere, come l'Università di Ginevra (Svizzera), l'Università di Aachen (Germania), la Università Statale di Mosca (Russia), la Boston University (U.S.A), ecc.

I dottorandi verranno pure inseriti nelle collaborazioni Europee stabilite sulla base di progetti FP6, FP7 e NSF. Ricordiamo in particolare i progetti europei EURODAPHNE, EURIDICE e SQUBIT, ARENA, EUROGENESIS, nonché vari progetti PRIN

INDIRIZZO 2 – Scienze e Tecnologie Fisiche per Applicazioni Spaziali

Le attività didattiche e di ricerca riguardano:

- lo studio delle tecnologie impiegate sia nella progettazione, che nella realizzazione, che nella qualifica di strumenti e materiali che operano in condizioni ostili come quelle spaziali;
- le proprietà dell' ambiente spaziale (proprietà termiche, presenza di radiazione ionizzante e non ionizzante, assenza di gravità, assenza di atmosfera etc.) vengono analizzate le implicazioni;
- i programmi software utilizzati per la caratterizzazione dell' ambiente spaziale, per la analisi progettuale e la qualifica
- le applicazioni delle tecniche di qualifica e di gestione della qualità a settori in cui sia necessario una grande affidabilità (avionico, navale, auto motive etc) o che debbano operare in condizioni ambientali estreme in particolare nel settore dell' energia rinnovabile (fotovoltaico a concentrazione, solare termodinamico, etc.)

Le attività dei dottorandi verranno svolte a stretto contatto con ricercatori, istituzioni e realtà industriali impegnate in progetti nazionali ed internazionali. In particolare includeranno:

- Sviluppo e certificazione di grandi strumenti per la sperimentazione sulla Stazione Spaziale Internazionale (INFN, ASI, NASA);
- Sviluppo e certificazione di strumentazione satellitare (CGS, Thales Alenia);
- Sviluppo di tecnologie per l'energia solare a concentrazione presso il Distretto Tecnologico dell' Umbria (ditta Angelantoni ed Archimede Industries) .

ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca si svolgerà in gran parte presso il Laboratorio per lo Studio degli Effetti delle Radiazioni sui Materiali per lo Spazio (SERMS) presso il Polo Universitario Scientifico e Didattico di Terni . Il SERMS è stato realizzato congiuntamente dal Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Materiali e dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Perugia e dalla Sezione di Perugia dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

In particolare presso il SERMS verrà fornito l'accesso a

- un servizio integrato che consenta di ricoprire una vasta gamma di prove eseguibili su strutture e materiali con differenti destinazioni, dal settore aeronautico e spaziale, a quello automobilistico e navale, a quello impiantistico e industriale, a quello delle energie rinnovabili,
- attività di orientamento e formazione indirizzate al settore dei materiali e strutture per applicazioni in ambiente estremo;
- sviluppo di percorsi formativi per giovani laureati e ricercatori;
- sviluppo di procedure di controllo di qualità e di certificazione

I dottorandi saranno impegnati in attività di ricerca principalmente riguardanti i seguenti settori:

- Sviluppo e certificazione di grandi strumenti per la sperimentazione sulla Stazione Spaziale Internazionale;
- Controlli di qualità e certificazione degli elementi costruttivi di esperimenti per applicazioni spaziale
- Progettazione di strumentazione spaziale
- Progettazione di strumentazione per applicazioni nel settore del solare a concentrazione
- Studio di invecchiamento di materiali per applicazioni nel campo dell' energia rinnovabile con tecniche di concentrazione solare

ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività del dottorato comprenderà una parte di didattica frontale, concentrata in particolare al primo anno di corso, per un totale di 9 crediti formativi. Come per l'indirizzo in fisica altri tre crediti deriveranno da altre attività seminariali e in scuole. Nel corso dei successivi due anni i candidati seguiranno corsi brevi e attività seminariali su temi relativi alle loro tesi di dottorato. Tali corsi avranno luogo sia presso l' Università di Perugia che presso altre sedi pubbliche e private.

I temi principali della didattica comprenderanno argomenti raggruppabili nei seguenti campi di indagine:

1. Tecnologie fisiche nei campi dell'Ottica applicata,
2. Tecnologia e fisica dei semiconduttori, specialmente fotovoltaici
3. Fisica e tecnologia dei materiali, specialmente per applicazioni spaziali
4. [Tecnologie innovative nella ricerca sull'antimateria e sui raggi cosmici](#)
5. Metodologie fisiche applicate alle macchine
6. Tecnologie aerospaziali e meccanica del volo
7. Applicazioni tecnologiche della fisica della materia
8. Meccanica del volo aerospaziale e controlli di volo.
9. Tecnologie fisiche per lo studio del vento solare e dei suoi effetti ambientali
10. Problemi e tecnologie fisiche nella qualifica e nei controlli di qualità
11. Metodologie fisiche nello studio dell'invecchiamento e nell'usura dei materiali
12. Sviluppo di tecnologie fisiche per le energie alternative
13. [Tecnologie della fisica delle alte energie](#)
14. [Fisica e Astrofisica antartica e tecnologie innovative correlate](#)
15. [Tecnologie fisiche nella misura dei tassi delle reazioni nucleari](#)
16. [Problemi fisici e tecnologici in fisica ambientale](#)

COLLABORAZIONI NEL TRIENNIO 2005-2008

Nel corso del triennio 2005-2008 l'offerta delle competenze tecnico scientifiche del SERMS sia in ambito commerciale che di ricerca, ha interessato circa 40 utenti, distinti tra aziende, istituti di ricerca ed università, distribuiti sul territorio nazionale ed internazionale.

Di seguito riportiamo i nomi delle aziende ed delle istituzioni interessate alla collaborazione con il Laboratorio:

Industrie Regionali
Angelantoni Industries
Archimede Industries
Umbra Cuscinetti
Oma-Officine Meccaniche Aeronautiche
ELES Semiconductor S.p.A.
Rampini Carlo S.p.A.
AIR ASSEMBLY
Itaco Systems
Itelco
Wis srl
Isrim Scarl
Trafomec
Garofoli S.P.A. Nazionali
Carlo Gavazzi Space
Caen Areospace
Site-Tecnology
G&A Engineering
EIS srl
Datamat
Ferrari BSN HT
SIAG-OMC Savabini
Technolabs S.P.A.
Iacobucci S.P.A
Mentech
Elcolab

Industrie Estere

Lockheed Martin (USA)
Jacobs Sverdrup (USA)
Istituti ed Enti di Ricerca

Enti di Ricerca e Università
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Bologna, Perugia, Pisa e Roma
Dipartimento di Ingegneria Industriale Gruppo CosMac Università degli Studi di Perugia
Facoltà di Ingegneria Polo Scientifico e Didattico di Terni, Laboratorio C.E.M.
Università degli Studi di Bologna Dipartimento di Fisica
Università degli Studi di Pisa - Dipartimento di Fisica
C.A.R.S.O. - Università degli Studi di Trieste
Center of Advanced Research in Space Optics
ENEA- Casaccia CERN- European Organization for Nuclear Research – GENEVE
Université de Genève – D.P.N.C.
Département de Physique Nucléaire et Corpusculaire
RWTH Aachen University: Physik Institute, Germania
ASI - Agenzia Spaziale Italiana
ESA – European Space Agency
NASA - National Aeronautics and Space Administration
Politecnico MEPHI di Mosca

(VEDI ANCHE L'APPENDICE: **Attività della struttura/e che ospita l'indirizzo 2 del dottorato**)

Coordinatore

Cognome	<i>BUSSO</i>
Nome	<i>Maurizio</i>
Ateneo/Struttura	<i>Università degli Studi di PERUGIA</i>
Dipartimento	<i>Dip. FISICA</i>
Ruolo	<i>Prof. ordinario</i>
Settore	<i>FIS/05</i>
Provenienza	<i>STESSO ATENEO</i>

Delega

L'Ufficio Dottorati delega la compilazione della scheda al Coordinatore responsabile? *SI*

Partecipanti il collegio (personale di ruolo nelle università italiane e INAF)

(N.B. Prima di aggiornare i "Partecipanti il collegio" occorre indicare il "Coordinatore responsabile")

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento	Ruolo	Settore
1.	ANZIVINO	Giuseppina	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01
2.	BATTISTON	Roberto	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
3.	BERTUCCI	Bruna	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01
4.	BIASINI	Maurizio	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01
5.	BORROMEO	Marcello	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/07
6.	CARLOTTI	Giovanni	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/03
8.	CECCHI	Claudia	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/01
9.	CIOFI D. ATTI	Claudio	PERUGIA	FISICA	P.O.	FIS04
12.	COREZZI	Silvia	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/03
13.	DIAMANTINI	M. Cristina	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/02
14.	DIODATI	Paolo	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/07
15.	FIANDRINI	Emanuele	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/01
16.	FIORETTO	Daniele	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/03
17.	GAMMAITONI	Luca	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01
18.	GRIGNANI	Gianluca	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/02
20.	LARICCIA	Paolo	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
21.	MANTOVANI	Giancarlo	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
22.	NAPPI	Aniello	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
23.	ORECCHINI	Andrea	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/03
24.	PACIARONI	Alessandro	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/03
25.	PAULUZZI	Michele	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01
26.	PERUZZI	Ida Marena	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
27.	PETRILLO	Caterina	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
28.	SACCHETTI	Francesco	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/03
29.	SANTOCCHIA	Attilio	PERUGIA	FISICA	RC	FIS/01
31.	SCOPETTA	Sergio	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/04
32.	SOCINO	Giovanni	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/01
33.	SODANO	Pasquale	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/02
34.	SRIVASTAVA	Yogendra	PERUGIA	FISICA	PO	FIS/04
35.	TOSTI	Gino	PERUGIA	FISICA	RU	FIS/05
36.	VALDATA	Marisa	PERUGIA	FISICA	PA	FIS/01

Partecipanti il collegio (personale non accademico dipendente di altri enti)

n.	Cognome	Nome	Ente di appartenenza	Ruolo	Settore
36	Lubrano	Pasquale	I.N.F.N.	Dirigente di Ricerca	FIS/01
37	Panella	Orlando	I.N.F.N.	Ricercatore	Fis/02

Produzione scientifica del Coordinatore, e specificatamente:

1. pubblicazioni scientifiche;
2. prodotti dell'attività di ricerca eseguita diversi dalle pubblicazioni (ad es. brevetti o altre scoperte scientifiche);
3. riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta.

A: PUBBLICAZIONI (SCELTA DI)

2009

1. CAFFAU, E. MAIORCA, E, BONIFACIO, P, FARAGGINA, R, STEFFEN, M, LUDWIG, H.-G, KAMP, I, BUSO M. (2009). The solar photospheric nitrogen abundance. Analysis of atomic transitions with 3D and 1D model atmospheres. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 498; p. 877, ISSN: 0004-6361
2. D'ORAZI V, MAGRINI L, RANDICH S, GALLI D, BUSO M., SESTITO P (2009). Enhanced production of Ba in low mass stars. Evidence from open clusters. THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, vol. 693, 31, ISSN: 0004-637X
3. GUANDALINI, R, PALMERINI, S, BUSO M., M, UTTENTHALER, S (2009). On the luminosities of Li-bearing red giants. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF AUSTRALIA, ISSN: 1323-3580
4. MAIORCA E, CAFFAU E, BONIFACIO P, BUSO M., FARAGGINA R, STEFFEN M, H.G. LUDWIG, KAMP I (2009). The solar photospheric nitrogen abundance. Determination with 3D and 1D model atmospheres. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF AUSTRALIA, vol. in press, ISSN: 1323-3580
5. PALMERINI, S, GUANDALINI, R, BUSO M., M (2009). Nucleosynthesis of Light Element Isotopes in Cool Stars. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF AUSTRALIA, ISSN: 1323-3580
6. BUSO M. (2009). THE EARLY SOLAR SYSTEM (INVITED CHAPTER, CHAPTER 6). In: VARI. ASTRONOMY WITH RADIOACTIVITIES. BERLIN: SPRINGER
7. PALMERINI, S, BUSO M. (2009). Slow and Fast extra-mixing in stars from magnetic Buoyancy. In: Nuclei in the Cosmos X. Michigan - USA

2008

8. GUANDALINI R, BUSO M. (2008). Infrared photometry and evolution of mass-losing AGB stars. II. Luminosity and colors of MS and S stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 488; p. 675-684, ISSN: 0004-6361
9. NORDHAUS J, BUSO M., WASSERBURG G. J, BLACKMAN E. G, PALMERINI S (2008). Magnetic Mixing in Red Giant and Asymptotic Giant Branch Stars. THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, vol. 684; p. 29L-32L, ISSN: 0004-637X
10. PALMERINI S, BUSO M. (2008). ²⁶Al production from magnetically-induced extramixing in AGB stars. NEW ASTRONOMY REVIEWS, vol. 52; p. 412-415, ISSN: 1387-6473
11. UTTENTHALER S, HRON J, LEBZELTER T, BUSO M., SCHULTHEIS M, KÄUFL H. U (2008). Technetium in Galactic Bulge AGB Stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 378; p. 139, ISSN: 0004-6361
12. BRIGUGLIO, R, TOSTI, G, BUSO M., M, BAGAGLIA, M, NUCCIARELLI, G, MANCINI, A, CASTELLINI, S, STRASSMEIER, K. G, STRANIERO, O, SABBATINI, L (2008). Small IRAIT: telescope operations during the polar night. In: SPIE, vol. 7016, p. 15
13. DURAND, GILLES ALPHONSE, MINIER, VINCENT, LAGAGE, PIERRE-OLIVIER, DADDI, EMANUELE, EL KHOULOUDI, SAMIR, SCHNEIDER-BONTEMPS, NICOLA, TALVARD, MICHEL, VEYSSIÈRE, CHRISTIAN, DURAND, GILLES ANDRÉ, WALTER, CHRISTIAN, BUSO M., M (2008). Toward a large telescope facility for submm/FIR astronomy at Dome C. In: 2008 SPIE, vol. 7012, p. 81
14. MOORE, ANNA, ALLEN, GRAHAM, ARISTIDI, ERIC, ASHLEY, MICHAEL, BEDDING, TIM, BEICHMAN, CHAS, BRIGUGLIO, RUNA, BUSO MAURIZIO, CANDIDI, MAURIZIO, CIARDI, DAVID (2008). Gattini: a multisite campaign for the measurement of sky brightness in Antarctica. In: SPIE, vol. 7012, p. 76
15. UTTENTHALER, STEFAN, LEBZELTER, THOMAS, HRON, JOSEF, ARINGER, BERNHARD, LEDERER, MICHAEL T, PALMERINI, SARA, BUSO M., MAURIZIO, KÄUFL, HANS ULRICH (2008). Evolutionary Models with Observations of Galactic Bulge AGB Stars. In: IX Torino Workshop on Evolution of AGB stars. Perugia, Ottobre

2007, NEW YORK: AIP, vol. 1001, p. 31

16. GUANDALINI, R., PALMERINI, S. AND BUSO, M. eds (2008) IX Torino Workshop on The Evolution and Nucleosynthesis of AGB Stars, AIP 1001

2007

17. WASSERBURG, GERALD J, BUSO M., MAURIZIO (2008). Magnetic Bubbles and Extramixing in Stars. In: IX Torino Workshop on evolution of AGB stars. Perugia, Ottobre 2007, NEW YORK: AIP, vol. 1001, p. 29
18. GUANDALINI, R, BUSO M., M (2008). Infrared photometry of mass-losing AGB stars, On Line Catalog at CDS - Strasbourg
19. GUANDALINI R, PALMERINI S, BUSO M. (a cura di) (2008). The IXth Torino Workshop on Nucleosynthesis in AGB Stars and the IIInd Perugia Workshop in Nuclear Astrophysics. Di VARI., NEW YORK: American Institute of Physics
20. BUSO M., GUANDALINI R, PERSI P, CORCIONE L, FERRARI-TONIOLO M (2007). Mid-Infrared Photometry of Mass-losing Asymptotic Giant Branch Stars. THE ASTRONOMICAL JOURNAL, vol. 133; p. 2310-2319, ISSN: 0004-6256
21. BUSO M., WASSERBURG GERALD J, NOLLETT KENNETH M, CALANDRA ANDREA (2007). Can Extra Mixing in RGB and AGB Stars Be Attributed to Magnetic Mechanisms?. THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, vol. 671; p. 802-810, ISSN: 0004-637X
22. UTTENTHALER S, HRON J, BUSO M., SCHULTHEIS M, KÄUFL H.U (2007). Technetium and the third dredge up in AGB stars. II. Bulge stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 463; p. 251-259, ISSN: 0004-6361
23. UTTENTHALER S, LEBZELTER T, PALMERINI S, BUSO M., ARINGER B, LEDERER M. T (2007). Low-mass lithium-rich AGB stars in the Galactic bulge: evidence for cool bottom processing?. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 471; p. L41-L45, ISSN: 0004-6361
24. BUSO M. (2007). Nuclear Processes in AGB Stars. Invited talk in: F. KERSCHBAUM, C. CHARBONNEL, AND R. F. WING.. Why Galaxies Care About AGB Stars: Their Importance as Actors and Probes. vol. 378, p. 26-36, SAN FRANCISCO: ASPC
25. BUSO M. (2007). Radioactivities from Stellar Nucleosynthesis: Slow and Fast Clocks in the Solar System. Invited talk in: BUSO M., PIZZONE R. G., ROLFS C., SPITALERI C., TUMINO A.. The Third European Summer School on Experimental Nuclear Astrophysics. vol. 27, p. 11-23,
26. UTTENTHALER, STEFAN, KÄUFL, HANS ULRICH, HRON, JOSEF, LEBZELTER, THOMAS, BUSO M., MAURIZIO, SCHULTHEIS, MATHIAS (2007). UVES and CRIRES Spectroscopy of AGB Stars: Technetium and the Third Dredge-up. In: Precision Spectroscopy in Astrophysics,. Lisbona, September 2006, BERLIN: Springer, p. 35-38
27. BUSO M., PIZZONE R. G, ROLFS C, SPITALERI C, TUMINO A (a cura di) (2007). The Third European Summer School on Experimental Nuclear Astrophysics. Di VARI., PARIGI: EAS, vol. 27
28. PALMERINI S, GUANDALINI R, BUSO M. (a cura di) (2007). First Perugia workshop in nuclear astrophysics. Di VARI., PISA: Memorie SAIt, vol. 78

2006

29. BUSO M., GUANDALINI R, PERSI P, CORCIONE L, FERRARI-TONIOLO M (2006). Mid-Infrared Photometry of MassLosing AGB Stars. THE ASTRONOMICAL JOURNAL, vol. ?, ISSN: 0004-6256
30. GUANDALINI, R., BUSO M., M., CIPRINI, S., SILVESTRO, G., PERSI, P. (2006). Infrared photometry and evolution of mass-losing AGB stars. I. Carbon stars revisited. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, vol. 445; p. 1069-1080, ISSN: 0004-6361
31. WASSERBURG, G.J, BUSO M., M. NOLLETT, K.M, GALLINO, R (2006). Short-Lived Nuclei in the Early Solar System: Possible AGB Sources. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. 777; p. 5-69, ISSN: 0375-9474
32. BUSO M. (2006). Nucleosynthesis in AGB stars. (Invited review). In: MICHAEL J. BARLOW AND ROBERTO H. MNDEZ. Planetary Nebulae in Our Galaxy and Beyond. p. 91-98, CAMBRIDGE: Cambridge University Press
33. BUSO M., M., CALANDRA, A., NUCCI, M.C. (2006). Buoyant Magnetic flux tubes as a source for ²⁶Al synthesis in AGB Stars (Invited talk). In: VIII Torino Workshop on Nucleosynthesis in AGB Stars

2005

34. BUSO M., M, TOSTI, G, RONCELLA, F, BAGAGLIA, M, NUCCIARELLI, G, FASTELLINI, R, STRANIERO, O,

DOLCI, M, RAGNI, M, DI VARANO, I, AND COAUTHORS (2005). The IRAIT Project Infrared Astronomy from Antarctica. Invited talk. In: EAS Publications Series, PARIS: EDP, vol. 14, p. 181-186

35. EPCHTEIN, N, BUSO M., M (2005). A thermal IR large scale survey from Antarctica. In: Dusty and molecular universe: a prelude to Herschel and ALMA. ESA-SP., vol. 577, p. 451-452, ISBN/ISSN: 92-9092-855-7

36. GALLINO, R., BUSO, M., WASSERBURG, G.J., STRANIERO, O. (2005) How many r-process components? A view from the mirror image of s-process studies. Invited review, IAUS 228, 461.

2004

37. DI RICO, G, DI VARANO, I, PELUSI, D, RAGNI, M, DOLCI, M, VALENTINI, G, STRANIERO, O, CORCIONE, L, TOSTI, G, BUSO M., M (2004). The Antarctic Mid-IR Camera (AMICA) for the IRAIT telescope. ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN, vol. 325; p. 664, ISSN: 0004-6337

38. GALLINO, R, BUSO M., M, WASSERBURG, G. J, STRANIERO, O (2004). Early solar system radioactivity and AGB stars. NEW ASTRONOMY REVIEWS, vol. 48; p. 133-138, ISSN: 1387-6473

39. BUSO M., STRANIERO, O, GALLINO R, ABIA, C (2004). s-Processing in AGB Stars and the Composition of Carbon Stars INVITED TALK. In: A. MCWILLIAM AND M. RAUCH ED.. Carnegie Observatories Astrophysics Series, 'Origin and Evolution of the Elements'. vol. 4, p. 1-18, CAMBRIDGE: Cambridge University Press

40. EPCHTEIN, N, BUSO M., M, TOSTI, G (2004). Infrared monitoring of the sky background emission above Dome C. In: Semaine de l'Astrophysique Francaise, p. 153

41. TOSTI, G. BUSO, M. et al. (2004). The IRAIT Project: infrared astronomy from Antarctica, Invited talk, SPIE 5489, 742. (12 autori)

B: PRODOTTI

M. Buso e G. Tosti sono i responsabili (rispettivamente Responsabile Scientifico e Principal Investigator) del telescopio robotico infrarosso IRAIT, in corso di installazione nella base Italo-Francese di Dome C. Primo del suo genere al mondo, costruito sotto la responsabilità dell'Università di Perugia, il telescopio è stato sviluppato dal Dipartimento di Fisica di Perugia e da altri enti di ricerca europei. Il Dipartimento di Fisica di Perugia è altresì responsabile del precursore mini-IRAIT, già in funzione da un anno nella base antartica di Dome C. Mini Irait è operativo da due anni alla base antartica di Dome C, il telescopio maggiore è stato montato questo inverno nella stessa base e inizierà ad operare l'anno prossimo.

C: RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI (Ultimi titoli soltanto)

H-index pari a 36 (fonte NASA ADS service)

Oltre 10 pubblicazioni con più di 100 citazioni (una con oltre 500)

Co-proponente del tema di ricerca Eurogenesis alla European Science Foundation, approvato a ottobre 2008 come programma-quadro per l'Europa.

Membro del Comitato Scientifico di 16 Convegni internazionali negli ultimi 5 anni

Membro del Scientific Advisory Council del Network Europeo CARINA

Responsabile della UdR di Perugia e della task n. 5.1 nella collaborazione europea ARENA (Coordination Action for Infrastructures)

Autore quotato internazionalmente con un indice "h" (secondo le classificazioni di Nature) pari a 35

Coordinatore nazionale di 3 progetti PRIN approvati negli ultimi 4 anni (PRIN-INAF 2002; PRIN-MIUR 2004; PRIN-MIUR 2006)

Autore di 33 Relazioni su invito a congressi internazionali.

Precedentemente: Research Associate del Californi Institute of Technology (1995-2001)

Co-estensore del rapporto NUPECC 1998 (Nuclear and Particle Physics) per la sezione Astrofisica Nucleare

Organizzatore ed editore di diversi (>10) congressi internazionali.

Co-proponente del "Research Theme" Europeo dal titolo EuroGENESIS, sulla produzione e l'evoluzione degli elementi nel Cosmo, lanciato il 1 Gennaio 2009 dalla European Science Foundation di Strasburgo.

Produzione scientifica del collegio degli ultimi 5 anni (personale di ruolo nelle università italiane) e specificatamente:

1. pubblicazioni scientifiche;
2. prodotti dell'attività di ricerca eseguita diversi dalle pubblicazioni (ad es. brevetti o altre scoperte scientifiche);
3. riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta.

PUBBLICAZIONI DEL COLLEGIO (SCELTA DI)

2009

42. ANZIVINO, G. (2009). Rare Kaon Decays. e-Print: arXiv:0905.1301 [hep-ex]

43. NAPPI, A. (2009) A Pitfall in the use of extended likelihood for fitting fractions of pure samples in mixed samples. *Comput. Phys. Commun.* 180:269,2009.
44. CIOFI DEGLI ATTI, C., MEZZETTI C.B.(2009) Obtaining information on short-range correlations from inclusive electron scattering *PHYSICAL REVIEW C, NUCLEAR PHYSICS, Rapid Communications* vol. 79, p. 051302(R), ISSN: 0556-2813
45. CECCHI C. et al, (2009). Fermi Observations of High-Energy Gamma-Ray Emission from GRB 080916C. In *Science* vol. 323, p.1688-1693. (252 autori)
46. CECCHI C. et al, (2009). Discovery of Pulsed Gamma Rays from the Young Radio Pulsar PSR J1028-5819 with the Fermi Large Area Telescope. In *Astrophys.J.* vol. 695, p.L72-L77. (173 autori)
47. CECCHI C. et al, (2009). The Large Area Telescope on the Fermi Gamma-ray Space Telescope Mission. In *Astrophys.J.* vol. 697,p. 1071-1102. (238 autori)
48. S.CAPONI, S.COREZZI, FIORETTO D., A.FONTANA, G.MONACO, F.ROSSI (2009). Raman-Scattering Measurements of the Vibrational Density of States of a Reactive Mixture During Polymerization: Effect on the Boson Peak. *PHYSICAL REVIEW LETTERS*, vol. 102; p. 027402, ISSN: 0031-9007
49. S.COREZZI, L.URBANELLI, P.CLOETENS, C.EMILIANI, L.HELFFEN, S.BOHIC, F.ELISEI, FIORETTO D. (2009). Synchrotron-based X-ray fluorescence imaging of human cells labeled with CdSe quantum dots. *ANALYTICAL BIOCHEMISTRY*, vol. 338; p. 33, ISSN: 0003-2697
50. GUBBIOTTI, G. CARLOTTI, G., MADAMI, M., TACCHI, S., VAVASSORI, P. and SOCINO, G.(2009) "Setup of a new Brillouin light scattering apparatus with submicrometric lateral resolution and its application to the study of spin modes in nanomagnets ", *J. Appl. Phys.* **105**, 07D521, 2009
51. TACCHI, S. MADAMI, M., GUBBIOTTI, G. CARLOTTI, G., GOOLAUP, G. ADEYEYE, A.O, NGUYEN, H.T., COTTAN, M.G. (2009) "Field dependence of collective spin modes in transversely magnetized stripes with homogeneous and alternating width", *J. Appl. Phys.* 105, 07C102 2009
52. GIULIANI, A., D'AMMANDO, F., VERCELLONE, S., VITTORINI, V., CHEN, A. W., TOSTI G. and 53 colleagues (2009). AGILE observation of a gamma-ray flare from the blazar 3C 279. *ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS*, Vol. 494, p. 509, ISSN: 0004-6361
53. VERCELLONE, S., CHEN, A. W., VITTORINI, V., GIULIANI, A., D'AMMANDO, F., TOSTI G. and 65 colleagues (2009). Multiwavelength Observations of 3C 454.3. I. The AGILE 2007 November campaign on the "Crazy Diamond". *ASTROPHYSICAL JOURNAL*, Vol. 690, p. 1018, ISSN: 0004-637X
54. PACCIANI, L., DONNARUMMA, I., VITTORINI, V., D'AMMANDO, F., FIOCCHI, M. T., TOSTI G. and 49 colleagues (2009). High energy variability of 3C 273 during the AGILE multiwavelength campaign of December 2007-January 2008. *ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS*, Vol. 494, p. 49, ISSN: 0004-6361
55. GIANLUCA GRIGNANI, JOANNA L. KARCZMAREK, GORDON W. SEMENOFF, Hot Giant Loop Holography, Apr 2009. 4pp. e-Print: arXiv:0904.3750 [hep-th]
56. DAVIDE ASTOLFI, VALENTINA GIANGRECO MAROTTA PULETTI, GIANLUCA GRIGNANI, TROELS HARMARK, MARTA ORSELLI. Finite-size corrections in the SU(2) x SU(2) sector of type IIA string theory on AdS(4) x CP**3. *Nucl.Phys.B*10:150-173,2009. e-Print: arXiv:0807.1527 [hep-th] ISSN: 0550-3213
57. ORECCHINI A., PACIARONI A., DE FRANCESCO A., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2009). Collective Dynamics of Protein Hydration Water by Brillouin Neutron Spectroscopy, *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Vol. 131, p. 4664, ISSN: 0002-7863
58. COTTONE F, GAMMAITONI L., VOCCA H (2009). Nonlinear Energy Harvesting. *PHYSICAL REVIEW LETTERS*, vol. 102; p. 080601, ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/PhysRevLett.102.080601
59. TRAVASSO, F., BOSI, L., DARI, A., GAMMAITONI L., VOCCA, H., MARCHESONI F. (2009). Low-frequency losses in silica glass at low temperature. *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*, ISSN: 0921-5093 (in press)
60. GAMMAITONI L., NERI I, VOCCA H (2009). Nonlinear oscillators for vibration energy harvesting. *APPLIED PHYSICS LETTERS*, vol. 94; p. 164102, ISSN: 0003-6951
61. SCOPETTA S. (2009) Conventional nuclear effects on generalized parton distributions of trinucleons. *PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS* vol. 79:025207, ISSN: 0556-2813
62. COURTOY, A. SCOPETTA, S. VENTO V. (2009) Model calculations of the Sivvers function satisfying the Burkardt Sum Rule *PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY* Vol. 79:074001, ISSN: 1550-7998
63. BATTISTON R. et al. - 11 authors listed. Mar 2009. Temporary entry Silicon photomultiplier arrays - a novel photon detector for a high resolution tracker produced at FBK-irst, Italy. e-Print: arXiv:0903.3883 [physics.ins-det]
64. GIULIANO, D. AND SODANO, P. (2009) Y-junction of superconducting Josephson chain, *Nu.Ph.B* 811..395
65. DELL'ANNA, L. FANTONI, S. SODANO, P., TROMBETTONI, A. (2009) Effect of random on-site energies on the critical temperature of a lattice Bose gas *La. Phy.* 19, 571
66. BAYAT, A., SODANO, P., BOSE, S. (2009) Probing the Kondo Regime with Entanglement Measures arXiv0904.3341B4

67. ANZIVINO, G, (2008). 5pp. Construction and test of a RICH prototype for the NA62 experiment. Published in Nucl. Instrum. Meth.A593:314-318,2008.
68. BORROMEO M. and MARCHESONI F. (2008). Resonant transport in pulsed devices: Mobility oscillations and diffusion peaks. Phys. Rev. E 78 051125
69. LYUBUSHKIN, ...A., VALDATA, M. et al. (2008) A Study of quasi-elastic muon neutrino and antineutrino scattering in the NOMAD experiment. Submitted to Eur.Phys.J.C e-Print: arXiv: 0812.4543 [hep-ex] (158 autori)
70. VALDATA M. et al. (2008) A precise measurement of the muon neutrino-nucleon inclusive charged current cross-section off an isoscalar target in the energy range $2.5 < E(\nu) < 40$ -GeV by NOMAD. Physics letters. B660, 19-25 (146 coautori)
71. WU, Q, ... VALDATA. M. et al. A Precise measurement of the muon neutrino-nucleon inclusive charged current cross-section off an isoscalar target in the energy range $2.5 < E(\nu) < 40$ -GeV by NOMAD. (155 autori)
72. ANZIVINO G., NAPPI A., VALDATA M., et al. (2008) First Observation and Measurement of the Decay $K^+ \rightarrow \pi^+ e^+ e^- \gamma$. Physics letters. B659, 493-499 (123 coautori)
73. VALDATA M., et al. 2008 A Study of quasi-elastic muon neutrino and antineutrino scattering in the NOMD experiment. The European Physical Journal. C: Particles and Fields (1434-6044), Inviata per esame e accettazione (Submitted) (122 autori)
74. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,...,NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2008) New high statistics measurement of $K(e4)$ decay form factors and $\pi\pi$ scattering phase shifts. Eur.Phys.J.C54:411-423,2008. (122 autori)
75. IMBERGAMO, E., NAPPI, A., ... VALDATA, M. Et al. (2008) Fast trigger logic with digitized time information Nucl.Instrum.Meth.A597:227-232,2008. 5 autori
76. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2008). Observation of the bottomonium ground state in the decay $\Upsilon(3S) \rightarrow \gamma \eta(b)$. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 101:071801, ISSN: 0031-9007 539 autori
77. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2008). Search for $B \rightarrow K^* \nu \text{ anti-}\nu$ decays. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. D78:072007, ISSN: 1550-7998 523 autori
78. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A., , et al. CMS COLLABORATION (2008). The CMS experiment at the CERN LHC. JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol. 3:S08004, ISSN: 1748-0221 3099 autori
79. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A. , et al.,CMS TRACKER COLLABORATION (2008). The CMS tracker operation and performance at the Magnet Test and Cosmic Challenge. JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol. 3:P07006, ISSN: 1748-0221 405 autori
80. ALVIOLI M, CIOFI DEGLI ATTI C., MARCHINO I, MORITA H, PALLI V (2008). On the effects of correlations on the total neutron-nucleus cross section at high energies. PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS, vol. 78; p. 031601(R), ISSN: 0556-2813
81. ALVIOLI M, CIOFI DEGLI ATTI C., MORITA H (2008). Proton-proton and Proton-neutron correlations in medium-weight nuclei and the role of the tensor force. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 100; p. 162503, ISSN: 0031-9007
82. SLIFER. K, CIOFI DEGLI ATTI C., SCOPETTA S. et al. (112 autori) (2008). ^3He spin dependent cross sections and sum rules. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 101; p. 022303, ISSN: 0031-9007
83. CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTAR L (2008). Non.factorized calculation of the process $^3\text{He}(e,e'p)^2\text{H}$ at medium energies. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 100; p. 122301, ISSN: 0031-9007
84. CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTAR L. P, MORITA H (2008). Interpretation of recent JLab results. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. A805; p. 197, ISSN: 0375-9474
85. CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTAR L. P, MORITA H (2008). Lepton scattering off few-nucleon systems at medium and high energies. FEW-BODY SYSTEMS, vol. 43; p. 39, ISSN: 0177-7963
86. CECCHI C. et al, (2008). The Fermi Gamma Ray Space Telescope discovers the Pulsar in the Young Galactic Supernova-Remnant CTA 1. In Science vol. 322, p. 1218,2008. (184 autori)
87. CECCHI C. et al, (2008). Environmental tests of the flight GLAST LAT tracker towers. In Nucl.Instrum.Meth.A vol. 584, p.358-373. (61 autori)
88. CECCHI C. et al, (2008). Study of the solar anisotropy for cosmic ray primaries of about 200- GeV energy with the L3 + C muon detector. In Astron.Astrophys. vol. 488, p. 1093-1100. (420 autori)
89. RUTA, B.,MONACO, G.,,SCARPONI, F., FIORETTO D. (2008). Brillouin light scattering study of glassy sorbitol. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 88; p. 3939, ISSN: 1478-6435
90. FIORETTO D., COREZZI, S.CAPONI, S.,SCARPONI, F.,MONACO, G.,FONTANA A. AND PALMIERI L. (2008). Cauchy relation in relaxing liquids. THE JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, vol. 128; p. 214502, ISSN: 0021-9606
91. L.ORSINGER, M.CALICCHIO, G.CARINI JR, R.DAL MASCHIO, FIORETTO D., A.FONTANA, P.FUMAGALLI, E.GILIOI, M.MATTARELLI, E.MOSER AND F.ROSSI (2008). Optical and spectroscopic characterisation of permanently densified GeO_2 glasses. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 88; p. 3907, ISSN: 1478-6435

92. M.E.GALLINA, L.COMEZ, S.PERTICAROLI, A.MORRESI, A.CESÀRO, O.DE GIACOMO, S.DI FONZO, A.GESSINI, C.MASCIOVECCHIO, L.PALMIERI, M.PAOLANTONI, P.SASSI, F.SCARPONI, FIORETTO D. (2008). Density fluctuations of water-glucose mixtures studied by Inelastic Ultra-Violet Scattering. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 88; p. 3991, ISSN: 1478-643
93. M.PAOLANTONI, L.COMEZ, FIORETTO D., M.E.GALLINA, A.MORRESI, P.SASSI, F.SCARPONI (2008). Structural and dynamical properties of glucose aqueous solutions by depolarized Rayleigh scattering. JOURNAL OF RAMAN SPECTROSCOPY, vol. 39; p. 238, ISSN: 0377-0486
94. S.COREZZI, C.DE MICHELE, E.ZACCARELLI, FIORETTO D., F.SCIORTINO (2008). A molecular dynamics study of chemical gelation in a patchy particle model. SOFT MATTER, vol. 4; p. 1173, ISSN: 1744-683X
95. F. Montoncello, L. Giovannini, F. Nizzoli, H. Tanigawa, T. Ono, G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi, and G. Carlotti, "Magnetization reversal and soft modes in nanorings: transitions between onion and vortex states studied by Brillouin light scattering", Phys. Rev. B. 78, 104421 (2008)
96. M. Madami, S. Tacchi, G. Gubbiotti, G. Carlotti, H. Pandana, R. D. Gomez, H. Tanigawa, T. Ono, "Influence of interlayer dipolar coupling on magnetization reversal and high-frequency dynamics in asymmetric NiFe/Cu/NiFe circular nanorings" J. Appl. Phys. 104 063510 (2008)
97. G. Gubbiotti, M Madami, S Tacchi and G Carlotti, "*Brillouin scattering study of spin dynamics in patterned nanoelements: from single-layer to multilayered structures*", in "SPIN WAVE CONFINEMENT", edited by S. Demokritov (World Scientific, 2008)
98. G Gubbiotti, M Madami, S Tacchi, G Carlotti, H Tanigawa and T Ono, "*Spin dynamics of multilayered nanoelements with different shapes studied by Brillouin light scattering technique*", J. Phys. D: Appl. Phys. 41, 134023 (2008).
99. M. Kostylev, P. Schrader, R. L. Stamps, G. Gubbiotti, G. Carlotti, A. O. Adeyeye, S. Goolaup, N. Singh, "*Partial frequency band gap in one-dimensional magnonic crystal*" , Appl. Phys.Lett.. 92, 132504 (2008)
100. M. Kostylev, G. Gubbiotti, G. Carlotti, G. Socino, S. Tacchi, C. Wang, N. Singh, A. O. Adeyeye, and R. L. Stamps, "*Propagating volume and localized spin wave modes on a lattice of circular magnetic antidots*", J. Appl. Phys. 103. 07C507 (2008)
101. S. Tacchi, M. Madami, G. Gubbiotti, G. Carlotti , W. Jung, C. A. Ross, "*Spin waves in exchange-biased NiFe/IrMn circular nanorings*" , J. Appl. Phys. 103. 07C103 (2008)
102. CHATTERJEE, R., JORSTAD, S. G., MARSCHER, A. P., OH, H., MCHARDY, I. M., TOSTI G. and 9 colleagues (2008). Correlated Multi-Wave Band Variability in the Blazar 3C 279 from 1996 to 2007. ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol. 689, p. 79, ISSN: 0004-637X
103. STRASSMEIER, K. G., BRIGUGLIO, R., GRANZER, T., TOSTI, G., DIVARANO, I., SAVANOV, I., and 8 colleagues (2008). First time-series optical photometry from Antarctica. sIRAIT monitoring of the RS CVn binary V841 Centauri and the δ -Scuti star V1034 Centauri. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 490, p. 287, ISSN: 0004-6361
104. MASSARO, F., GIOMMI, P., TOSTI, G., CASSETTI, A., NESCI, R., PERRI, M., and 2 colleagues (2008). Swift observations of IBL and LBL objects. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 489, p. 1047, ISSN: 0004-6361
105. RACUSIN, J. L., KARPOV, S. V., SOKOLOWSKI, M., GRANOT, J., WU, X. F., TOSTI G. and 87 colleagues (2008). Broadband observations of the naked-eye gamma-ray burst GRB080319B. NATURE, Vol. 455, p. 183, ISSN: 0028-0836
106. MARSCHER, A. P., JORSTAD, S. G., D'ARCANGELO, F. D., SMITH, P. S., WILLIAMS, G. G., TOSTI G. and 17 colleagues (2008). The inner jet of an active galactic nucleus as revealed by a radio-to-gamma-ray outburst. NATURE, Vol. 452, p. 966, ISSN: 0028-0836
107. GIANLUCA GRIGNANI, TROELS HARMARK, MARTA ORSELLI, GORDON W. SEMENOFF Finite size Giant Magnons in the string dual of $N=6$ superconformal Chern-Simons theory. JHEP 0812:008,2008. e-Print: arXiv:0807.0205 [hep-th] ISSN:1126-6708
108. GIANLUCA GRIGNANI, TROELS HARMARK, MARTA ORSELLI, The $SU(2) \times SU(2)$ sector in the string dual of $N=6$ superconformal Chern-Simons theory. Nucl.Phys.B810:115-134,2009. e-Print: arXiv:0806.4959 [hep-th] ISSN: 0550-3213
109. DAVIDE ASTOLFI, GIANLUCA GRIGNANI, TROELS HARMARK, MARTA ORSELLI. Finite-size corrections to the rotating string and the winding state. JHEP 0808:099,2008. e-Print: arXiv:0804.3301 [hep-th] ISSN:1126-6708
110. PACIARONI A., ORECCHINI A., CORNICCHI E., MARCONI M., PETRILLO C., HAERTLEIN M., MOULIN M., SACCHETTI F. (2008). Coupled thermal fluctuations of proteins and protein hydration water on the picosecond timescale, PHILOSOPHICAL MAGAZINE Vol. 88, p. 4071, ISSN: 1478-6435
111. PACIARONI A., ORECCHINI A., CORNICCHI E., MARCONI M., PETRILLO C., HAERTLEIN M., MOULIN M., SCHÖBER H., TAREK M., SACCHETTI F. (2008). Fingerprints of amorphous icelike behavior in the vibrational density of states of protein hydration water, PHYSICAL REVIEW LETTERS, Vol. 101, No. 148104, ISSN: 0031-9007
112. GUARINI E., SAMPOLI M., BAFILE U., FAVILLINI R., FORMISANO F., JIMENEZ-RUIZ M., ORECCHINI A., VENTURI G., BAROCCHI F. (2008). Picosecond dynamics of gas-phase dimers in liquid carbon dioxide, CHEMICAL PHYSICS LETTERS, Vol. 464, p. 177, ISSN: 0009-2614

113. BOVE L.E., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2008). Ion density fluctuations in liquid metals: the strongly interacting ion-electron plasma, *CONDENSED MATTER PHYSICS*, Vol. 11, p. 119, ISSN: 1607-324X
114. BOVE L.E., PETRILLO C., FONTANA A., SOKOLOV A.P. (2008). Damping of sound waves in the terahertz range and strength of the boson peak, *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 128, No. 184502, ISSN: 0021-9606
115. ALTISSIMO M., PETRILLO C., SACCHETTI F., SANI L., STAHN J. (2008). Neutron diffraction from macroscopic objects and transverse coherence of the wavefunction: The Fresnel zone plates, *NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT*, Vol. 586, p. 68, ISSN: 0168-9002
116. WOOD K.; FROLICH A.; PACIARONI A.; MOULIN M.; HARTLEIN M.; ZACCAI G.; TOBIAS D.J.; WEIK M. (2008). Coincidence of dynamical transitions in a soluble protein and its hydration water: Direct measurements by neutron scattering and MD simulations. *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Vol 130, p. 4586, ISSN 0002-7863
117. CORNICCHI E.; DE FRANCESCO A.; MARCONI M.; ONORI G.; PACIARONI A. (2008). A relationship between solvent viscosity and biomolecule picosecond thermal fluctuations. *CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 345, p. 219, ISSN 0301-0104
118. MARCONI M.; CORNICCHI E.; ONORI G. AND PACIARONI A. (2008). Comparative study of protein dynamics in hydrated powders and in solutions: A neutron scattering investigation. *CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 345, p. 224, ISSN 0301-0104
119. LIBRIZZI F.; VITRANO E.; PACIARONI A.; CORDONE L. (2008). Elastic neutron scattering of dry and rehydrated trehalose coated carboxy-myoglobin, *CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 345, p. 283, ISSN 0301-0104
120. PACIARONI A. (2008). Advanced neutron scattering and complementary techniques to study biological systems. *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS*, Vol. 37, p. 529, ISSN 0175-7571
121. CORNICCHI E.; CAPPONI S.; MARCONI M.; ONORI G.; PACIARONI A. (2008). Thermal fluctuations of DNA enclosed by glycerol-water glassy matrices: an elastic neutron scattering investigation. *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS*, Vol. 37, p. 583, ISSN 0175-7571
122. ORECCHINI A., PILGRIM W.-C., PETRILLO C., SUCK J.-B., SACCHETTI F. (2008). BRISP, a new small-angle time-of-flight neutron spectrometer to study collective dynamics in disordered matter, *CONDENSED MATTER PHYSICS*, Vol. 11, p. 19, ISSN: 1607-324X
123. ORECCHINI A., PACIARONI A., DE FRANCESCO A., SANI L., MARCONI M., LALONI A., GUARINI E., FORMISANO F., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2008). Brillouin spectroscopy of protein hydration water: new experimental potentialities opened up by the thermal neutron spectrometer BRISP, *MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY*, Vol. 19, No. 034026, ISSN: 0957-0233
124. WOOD K., FOUQUET P., OLLIVIER J., ZACCAI G., CARONNA C., HAUSSLER W., NATALI F., ORECCHINI A., PLAZANET M. (2008). A benchmark for protein dynamics: Ribonuclease A measured by neutron scattering in a large wavevector-energy transfer range, *CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 345, p. 305, ISSN: 0301-0104
125. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2008). Status of Virgo. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 25; p. 114045, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
126. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2008). First joint gravitational wave search by the AURIGA-EXPLORER-NAUTILUS-Virgo Collaboration. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 25; p. 205007, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
127. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2008). Noise studies during the first Virgo science run and after. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 25; p. 184003, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
128. COURTOY A, FRATINI F, SCOPETTA S., VENTO V (2008). A Quark model analysis of the Sivers function. *PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY*, vol. 78; p. 034002-1-034002-15, ISSN: 1550-7998
129. SCOPETTA S. (2008). The Neutron transversity from semi-inclusive DIS off He-3. *FEW-BODY SYSTEMS*, vol. 44; p. 75-78, ISSN: 0177-7963
130. DIAMANTINI, M.C. and TRUGENBERGER C.A. (2008) "Quantum Inspired Intelligent Systems" Invited contribution published in "Studies in Computational Intelligence Series", Springer-Verlag, September 2008.
131. BATTISTON, R. et al. - 14 authors listed. Dec 2008. 5pp. A Scintillating Fiber Tracker With SiPM Readout. To appear in the proceedings of 11th Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors (IPRD08), Siena, Tuscany, Italy, 1-4 Oct 2008. e-Print: arXiv:0812.0454 [physics.ins-det]
132. BATTISTON, R BERTUCCI, B. et al. - 45 authors listed. Jun 2008. 10pp. Deflection of 400 GeV/c proton beam with bent silicon crystals at the CERN Super Proton Synchrotron. Published in *Phys.Rev.ST Accel.Beams* 11:063501,2008.
133. BERTUCCI, B. et al. - 41 authors listed 2008. Volume reflection dependence of 400-GeV/c protons on the bent crystal curvature. Published in *Phys.Rev.Lett.* 101:234801,2008.
134. BERTUCCI, B. et al. - 36 authors listed 2008. 4pp. High-efficiency deflection of high-energy protons through axial channeling in a bent crystal. Published in *Phys.Rev.Lett.* 101:164801,2008.
135. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. et al. - 46 authors listed 2008. 3pp. Double volume reflection of a proton beam by a sequence of two bent crystals. Published in *Phys.Lett.* B658:109-111,2008, Erratum-ibid. B660:610-611,2008.

136. BATTISTON, R. for the AMS-02 collaboration The antimatter spectrometer (AMS-02): A particle physics detector in space. 2008. 8pp. Published in Nucl.Instrum.Meth.A588:227-234,2008.
137. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. et al. - 52 authors listed 2008. 8pp. Apparatus to study crystal channeling and volume reflection phenomena at the SPS H8 beamline. Published in Rev.Sci.Instrum.79:023303,2008.
138. BATTISTON, R. (2008) 10pp. The anti matter spectrometer (AMS-02): A particle physics detector in space. Published in J.Phys.Conf.Ser.116:012001,2008.
139. BATTISTON, R. BERTUCCI, B., PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 42 authors listed 2008. 23pp. The alpha magnetic spectrometer silicon tracker: Performance results with protons and helium nuclei. Published in Nucl. Instrum. Meth.A593:376-398,2008, Erratum-ibid.A597:270,2008.
140. DIAMANTINI, M.C., SODANO, P., TRUGENBERGER, C.A. Topological Order in Frustrated Josephson Junction Arrays. EPL 83, 21003 (2008).
141. NISTAZAKIS, P.A.,...SODANO ET AL. (6 AUTORI) Switch of Condensate Wavefunctions in a Spinor Bose Gas. Phys. Rev.A . 78, 023635 (2008).
142. SODANO, P. AND GIULIANO D. (2008) Frustration of Decoherence in Y-shaped Josephson Networks. New J. Phys. 10, 093083 (2008).
143. SODANO, P. DELL'ANNA, L., FANTONI, S., TROMBETTONI, A. (2008) Critical Temperature of Non-Interacting Bose Gases on Disordered Lattices. J. Stat. Mech. P11012 (2008).
144. GIULIANO, D. AND SODANO, P. (2008) Y-junction of Superconducting Josephson Chains. Nucl. Phys. B. doi:10.1016/j.nucl.physb.2008.
145. BAYAT, A., BOSE, S., SODANO, P. (2008) Long Range Entanglement by Bond Quenching in Spin Chain Kondo Model.arXiv:0811.2677, Phys. Rev.Lett., in press.
146. SANTOCCHIA A. (2008). Perspectives for top quark physics at LHC. NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS, vol. 177-178; p. 36-41, ISSN: 0920-5632

2007

147. BORROMEO M. and MARCHESONI F. (2007) Artificial sieves for quasimassless particles. Phys. Rev. Lett. 99 150605
148. BORROMEO M. and MARCHESONI F. (2007). Stochastic synchronization via noise recycling. Phys. Rev. E 75 041106
149. ANZIVINO, G. (2007). 4pp. CP violation results from the NA48 experiments. Prepared for 13th International Symposium on Particles, Strings and Cosmology (PASCOS 07), London, England, 2-7 Jul 2007. Published in AIP Conf.Proc.957:177-180,2007.
150. VALDATA, M. (2007) Search for the exotic Theta+ resonance in the NOMAD experiment. The European Physical Journal. C: Particles and Fields (1434-6044), 49, p. 499-510 (142 coautori)
151. ANZIVINO G., ..., VALDATA, M., et al. 2007 Measurements of Charged Kaon Semileptonic Decay Branching Fractions $K^+ \rightarrow \pi^0 \mu^+ \nu$ and $K^+ \rightarrow \pi^0 e^+ \nu$ and Their Ratio. The European Physical Journal. C: Particles and Fields (1434-6044), 50, p. 329-340 (108 coautori)
152. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2007) Search for direct CP violating charge asymmetries in $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^- \pi^0$ and $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$ decays. Eur.Phys. J.C52:875-891, 2007. (123 autori).
153. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A (2007) Measurement of the Dalitz plot slopes of the $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^- \pi^0$ decay. Phys.Lett.B649:349-358,2007. (120 autori)
154. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2007) First observation and branching fraction and decay parameter measurements of the weak radiative decay $\Xi^0 \rightarrow \Lambda^0 e^+ e^-$. Phys.Lett.B650:1-8,2007. (111 autori)
155. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2007) Determination of the relative decay rate $K(S) \rightarrow \pi^+ e^- \nu / K(L) \rightarrow \pi^+ e^- \nu$. Phys.Lett.B653:145-150,2007. (113 autori)
156. FANTI, V.,..., ANZIVINO, G., ..., NAPPI, A. (2007) The Beam and detector for the NA48 neutral kaon CP violations experiment at CERN. Nucl.Instrum.Meth.A574:433-471,2007. (255 autori)
157. LAI, A., ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., (2007) Measurement of $K^0(\mu^3)$ form factors. Phys.Lett.B647:341-350,2007. (141 autori)
158. LAI, A., ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., (2007) Measurement of the ratio $\Gamma(K_L \rightarrow \pi^+ \pi^-) / \Gamma(K_L \rightarrow \pi^+ e^- \nu)$ and extraction of the CP violation parameter $|\eta_{+-}|$. Phys.Lett.B645:26-35,2007. (143 autori)
159. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2007) Measurement of the branching ratios of the decays $\Xi^0 \rightarrow \Sigma^+ e^- \text{anti-}\nu(e)$ and $\text{anti-}\Xi^0 \rightarrow \text{anti-}\Sigma^+ e^+ \nu(e)$. Phys.Lett.B645:36-46,2007. (111 autori)
160. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2007). Evidence for D^0 -anti- D^0 Mixing. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 98; p. 211802, ISSN: 0031-9007 574 autori
161. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2007). A Search for $B^+ \rightarrow \tau^+ \nu$. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 76; p. 052002, ISSN: 1550-7998 572 autori
162. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A. , et al., CMS COLLABORATION (2007). CMS technical design report, volume II: Physics performance. JOURNAL OF PHYSICS. G,

- NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS, vol. 34; p. 995-1579, ISSN: 0954-3899 2010 autori
163. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A., et al., ET AL (2007). FIRST PERFORMANCE STUDIES OF A PIXEL- BASED TRIGGER IN THE CMS EXPERIMENT. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol. A570; p. 271-275, ISSN: 0168-9002 63 autori
 164. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A., ET AL (2007). FIRST LEVEL TRIGGER USING PIXEL DETECTOR FOR THE CMS EXPERIMENT. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol. A570; p. 266-270, ISSN: 0168-9002 63 autori
 165. CIOFI DEGLI ATTI C., L. FRANKFURT, L. P. KAPTARI, M. STRIKMAN (2007). On the dependence of the wave function of a bound nucleon on its momentum and the EMC effect. PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS, vol. 76; p. 005200, ISSN: 0556-2813
 166. CIOFI DEGLI ATTI C., L. P. KAPTARI, H. MORITA (2007). Hadron propagation in medium: the exclusive process $A(e,e'p)B$ in few-nucleon systems. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. A782; p. 191-198, ISSN: 0375-9474
 167. M. ALVIOLI, CIOFI DEGLI ATTI C., V. PALLI (2007). Slow proton production in semi-inclusive DIS off nuclei: the role of final state interaction. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. A782; p. 175-178, ISSN: 0375-9474
 168. CECCHI C. et al, (2007). Construction, test and calibration of the GLAST silicon tracker. In Nucl.Instrum.Meth.A vol. 583, p. 9-13. (61 autori)
 169. CECCHI C. et al, (2007). Design and Initial Tests of the Tracker-Converter of the Gamma-ray Large Area Space Telescope. In Astropart.Phys. vol. 28, p. 422-434. (61 autori)
 170. CECCHI C. et al, (2007). Study of resonance formation in the mass region 1400-MeV to 1500-MeV through the reaction $\gamma + \gamma \rightarrow K^0(S) K^+ \pi^-$. In JHEP vol. 03:018. (351 autori)
 171. F.SCARPONI, FIORETTO D., L.CRAPANZANO, G.MONACO (2007). A Brillouin light scattering study of the lambda transition in liquid sulphur. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 87; p. 673, ISSN: 1478-6435
 172. FIORETTO D., L.COMEZ, M.E.GALLINA, A.MORRESI, L.PALMIERI, M.PAOLANTONI, P.SASSI, F.SCARPONI (2007). Separate dynamics of solute and solvent in water-glucose solutions by depolarized light scattering. CHEMICAL PHYSICS LETTERS, vol. 441; p. 232, ISSN: 0009-2614
 173. G. BALDI, P.BENASSI, L.E. BOVE, S.CAPONI, E. FABIANI, FIORETTO D., A. FONTANA, A.GIUGNI, M. NARDONE, M.SAMPOLI, AND F. SCARPONI (2007). Dynamic-to-static crossover in the acoustic attenuation of ν -GeO₂. EUROPHYSICS LETTERS, vol. 78; p. 36001, ISSN: 0295-5075
 174. L.COMEZ, M.PIETRELLA, FIORETTO D., G.MONACO, F.SCARPONI, R.VERBENI, L.PALMIERI (2007). Brillouin-scattering study of the fast dynamics of m-toluidine. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 87; p. 651, ISSN: 1478-6435
 175. R.VOLPONI, S.COREZZI, FIORETTO D. (2007). Correlation between structural relaxation and distribution of particle clusters in glass-forming epoxy-amine mixtures undergoing step polymerization. MACROMOLECULES, vol. 40; p. 3450, ISSN: 0024-9297
 176. S.DI FONZO, C.MASCIOVECCHIO, F.BENCIVENGA, A.GESSINI, FIORETTO D., L.COMEZ, A.MORRESI, M.E.GALLINA, O.DE GIACOMO, A.CESÀRO (2007). Concentration-temperature dependencies of structural relaxation time in trehalose-water solutions by Brillouin Inelastic UV Scattering. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. A, MOLECULES, SPECTROSCOPY, KINETICS, ENVIRONMENT, & GENERAL THEORY, vol. 111; p. 12577, ISSN: 1089-5639
 177. T. SCOPIGNO, S.N. YANNOPOULOS, F. SCARPONI, FIORETTO D., G.RUOCCO (2007). Origin of the lambda transition in liquid sulfur. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 99; p. 025701, ISSN: 0031-9007
 178. GUBBIOTTI, G., Madami, S. Tacchi, G. Carlotti, M. Pasquale, N. Singh, S. Goolaup, A. O. Adeyeye, "Field evolution of the magnetic normal modes in elongated permalloy nanometric rings", J. Phys. Cond. Matter 19, 406229 (2007)
 179. A.Stollo, M. Madami, S. Tacchi, G. Carlotti, M. Marangolo, M. Eddrief, V. H. Etgens, "Brillouin light scattering study of magnetic anisotropy in epitaxial Fe/ZnSe(100) ultrathin films", Surf. Sci 601, 4316 (2007).
 180. S. Tacchi, A. Stollo, G. Gubbiotti, G. Carlotti, M. Košuth, H. Ebert, "Influence of Au capping layer on the magnetic properties of Fe/GaAs(001) ultrathin films", Surf. Sci 601, 4311 (2007)
 181. M. P. Kostylev, G. Gubbiotti, J-G. Hu, G. Carlotti, T. Ono, R. L. Stamps, "Dipole-exchange propagating spin wave modes in metallic ferromagnetic stripes", Phys. Rev. B.76, 54422 (2007)
 182. F. Montoncello, L. Giovannini, F. Nizzoli, P. Vavassori, M.Grimsditch, T. Ono, G. Gubbiotti, S.Tacchi, and G. Carlotti "Soft spin waves and magnetization reversal in elliptical nanoparticles: Experiments and dynamical matrix results", Phys. Rev. B 76, 024426 (2007)
 183. G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi, G. Carlotti, A. O. Adeyeye, S. Goolaup, N. Singh, A. N. Slavin, "Spin wave eigenmodes of square permalloy dots studied by Brillouin light scattering", J. Magn. Magn. Mater. 316, e338 (2007)
 184. G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi, G. Socino, G. Carlotti, T. Ono, "Effect of eccentricity on the spin-wave spectrum of NiFe/Cu/NiFe pillars with elliptical cross-section", J. Appl. Phys. 101, 09F502 (2007)
 185. G. Gubbiotti, S. Tacchi, G. Carlotti, T. Ono, Y. Roussigné, V. S. Tiberkevich, A. N. Slavin, "Discrete modes of a ferromagnetic stripe dipolarly coupled to a ferromagnetic film: a Brillouin light scattering study", J. Physics C: Condensed Matter 19, 246221 (2007).

186. G. Gubbiotti, S. Tacchi, G. Carlotti, N. Singh, S. Goolaup, A. O. Adeyeye, M. Kostylev, "*Collective spin modes in monodimensional magnonic crystal consisting of dipolarly coupled nanowires*", Appl. Phys. Lett. 90, 092503 (2007)
187. F. Iacopi, G. Beyer, Y. Travaly, C. Waldfried, D.M. Gage, R.H. Dauskardt, K. Houthoofd, P. Jacobs, P. Adriaenssens, K. Schulze, S.E. Schulz, S. List and G. Carlotti, *Thermomechanical properties of thin organosilicate glass films treated with ultraviolet-assisted cure*, Acta Materialia 55, 1407-1414, 2007
188. BOTTCHER, M., BASU, S., JOSHI, M., VILLATA, M., ARAI, A., TOSTI G. and 74 colleagues (2007). The WEBT Campaign on the Blazar 3C 279 in 2006. ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol. 670, p. 968, ISSN: 0004-637X
189. DOLCINI, A., FARFANELLI, F., CIPRINI, S., TREVES, A., COVINO, S., TOSTI, G., and 20 colleagues (2007). REM near-IR and optical multiband observations of PKS 2155-304 in 2005. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 476, p. 1219, ISSN: 0004-6361
190. PIAN, E., ROMANO, P., TREVES, A., GHISELLINI, G., COVINO, S., TOSTI G. and 21 colleagues (2007). Simultaneous Swift and REM Monitoring of the Blazar PKS 0537-441 in 2005. ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol. 664, p. 106, ISSN: 0004-637X
191. CIPRINI, S., TAKALO, L. O., TOSTI, G., RAITERI, C. M., FIORUCCI, M., VILLATA, M., and 4 colleagues (2007). Ten-year optical monitoring of PKS 0735+178: historical comparison, multiband behavior, and variability timescales. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 467, p. 465, ISSN: 0004-6361
192. GIANLUCA GRIGNANI, MARTA ORSELLI, BOJAN RAMADANOVIC, GORDON W. SEMENOFF, DONOVAN YOUNG Testing AdS/CFT at string loops. Prepared for 2nd RTN Network Workshop and Midterm Meeting: Constituents, Fundamental Forces and Symmetries of the Universe, Naples, Italy, 9-13 Oct 2006. Published in Fortsch.Phys.55:742-747,2007. ISSN: 0015-8208
193. MATTEO BECCARIA, VALENTINA FORINI, Anomalous dimensions of finite size field strength operators in $N = 4$ SYM. Published in JHEP 0711:031,2007. e-Print: arXiv:0710.0217 [hep-th] ISSN:1126-6708
194. GIANLUCA GRIGNANI, LUCA GRIGUOLO, NICOLA MORI, DOMENICO SEMINARA, Thermodynamics of theories with sixteen supercharges in non-trivial vacua. JHEP 0710:068,2007. e-Print: arXiv:0707.0052 [hep-th] ISSN:1126-6708
195. MATTEO BECCARIA, GIAN FABRIZIO DE ANGELIS, VALENTINA FORINI, The Scaling function at strong coupling from the quantum string Bethe equations. JHEP 0704:066,2007. e-Print: hep-th/0703131 ISSN:1126-6708
196. DAVIDE ASTOLFI, VALENTINA FORINI, GIANLUCA GRIGNANI, GORDON W. SEMENOFF,
197. Gauge invariant finite size spectrum of the giant magnon. Phys.Lett.B651:329-335,2007. e-Print: hep-th/0702043 ISSN: 0370-2693
198. DAVIDE ASTOLFI, VALENTINA FORINI, GIANLUCA GRIGNANI, GORDON W. SEMENOFF, Finite size corrections and integrability of mathcal $N=2$ SYM and DLCQ strings on a pp-wave. JHEP 0609:056,2006. e-Print: hep-th/0606193 ISSN: 1126-6708
199. SANI L., BOVE L.E., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2007). High frequency dynamics of liquid bismuth, JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, Vol. 353, p. 3139, ISSN: 0022-3093
200. CORNICCHI E; CAPPONI S; MARCONI M; ONORI G; PACIARONI A (2007). Temperature dependence of fast fluctuations in single- and double-stranded DNA molecules: a neutron scattering investigation. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, Vol. 87, p. 509, ISSN 1478-6435
201. PACIARONI A; CASCIOLA M; CORNICCHI E; MARCONI M; ONORI G; DONNADIO A; SGANAPPA M; DE FRANCESCO A (2007). Low-frequency dynamics of water absorbed in Nafion membranes as a function of temperature. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, Vol. 87, p. 477, ISSN 1478-6435
202. CUNSOLO A., ORECCHINI A., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2007). On the anomalous behaviour of microscopic diffusion of liquid water, JOURNAL OF PHYSICS: CONDENSED MATTER, Vol. 19, No. 415118, ISSN: 0953-8984
203. MONNI M., AFFRONTI M., BERNINI C., DI CASTRO D., FEDERGHINI C., LAVAGNINI M., MANFRINETTI P., ORECCHINI A., PALENZONA A., PETRILLO C., POSTORINO P., SACCHETTI A., SACCHETTI F., PUTTI M. (2007). Role of charge doping and lattice distortions in codoped $Mg_{1-x}(AlLi)_x B_2$ compounds, PHYSICA C, Vol. 460-462, p. 598, ISSN: 0921-4534
204. F. ACERNESE ET AL, GAMMAITONI L. (2007). Measurement of the optical parameters of the Virgo interferometer. APPLIED OPTICS, vol. 46; p. 3466-3484, ISSN: 0003-6935 (143 autori)
205. GAMMAITONI L. (2007). Noise limited computational speed. APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 91; p. 3-6, ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.2817968.
206. TRAVASSO F, AMICO P, BOSI L, COTTONE F, DARI A, VOCCA H, GAMMAITONI L., MARCHESONI F (2007). Low-frequency internal friction in silica glass. EUROPHYSICS LETTERS, vol. 80; p. 50008, ISSN: 0295-5075, doi: 10.1209/0295-5075/80/50008
207. SCOPETTA S. (2007). Neutron single spin asymmetries from semi-inclusive deep inelastic scattering off transversely polarized He-3. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 75; p. 054005-1-054005-10, ISSN: 1550-7998
208. SCOPETTA S. (2007). Generalized parton distributions of few body systems. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. 794; p. 364-367, ISSN: 0375-9474
209. SCOPETTA S. (2007). Generalized parton distributions of hadrons with composite constituents. NUCLEAR PHYSICS. A, vol. 782; p. 93-98, ISSN: 0375-9474

210. BATTISTON, R. BERTUCCI, B., PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. (2007) Cosmic-ray positron fraction measurement from 1 to 30-GeV with AMS-01. 2007. 20pp. Published in Phys.Lett.B646:145-154,2007. e-Print: astro-ph/0703154
211. BATTISTON, R. 2007. 13pp. The MEMS project. Published in Nuovo Cim.30C:449-461,2007.
212. BATTISTON, R. et al. - 9 authors listed. 2007. 10pp. Development of Silicon PhotoMultipliers at FBK-irst. Published in Nuovo Cim.30C:473-482,2007.
213. BATTISTON, R. et al. 2007. 11pp. Results and applications of SiPM photodetectors from FBK-irst by the DASIPM Collaboration. Published in Nuovo Cim.30C:483-493,2007.
214. BATTISTON, R. et al. for the AMS-02 collaboration The Anti Matter Spectrometer (AMS-02): A particle physics detector in space. 2007. 11pp. Prepared for 3rd International Conference on Particle and Fundamental Physics in Space (SpacePart 06), Beijing, China, 19-21 Apr 2006. Published in Nucl.Phys.Proc.Suppl.166:19-29,2007. Also in *Beijing 2006, Particle and fundamental physics in space* 19-29 Also in *Kashiwa 2006, Energy budget in the high energy universe* 56-70
215. BATTISTON, R. et al. - 11 authors listed 2007. 7pp. Construction and qualification of the power supply system of the AMS-02 Tracker detector. Prepared for 3rd International Conference on Particle and Fundamental Physics in Space (SpacePart 06), Beijing, China, 19-21 Apr 2006. Published in Nucl.Phys.Proc.Suppl.166:234-240,2007. Also in *Beijing 2006, Particle and fundamental physics in space* 234-240
216. BATTISTON, R. et al. - 13 authors listed. 2007. 3pp. Development of the power supply system for the AMS-02 tracker detector. Prepared for 10th Pisa Meeting on Advanced Detectors: Frontier Detectors for Frontier Physics, La Biodola, Elba, Italy, 21-27 May 2006 Published in Nucl.Instrum.Meth.A572:330-332,2007.
217. BATTISTON, R. et al. - 18 authors listed 2007. 5pp. Development of the first prototypes of Silicon PhotoMultiplier (SiPM) at ITC-irst. Prepared for 10th Pisa Meeting on Advanced Detectors: Frontier Detectors for Frontier Physics, La Biodola, Elba, Italy, 21-27 May 2006. Published in Nucl.Instrum.Meth.A572:422-426,2007.
218. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. et al., - 46 authors listed 2007. 4pp. High-efficiency volume reflection of an ultrarelativistic proton beam with a bent silicon crystal. Published in Phys.Rev.Lett.98:154801,2007.
219. BATTISTON, R., (ed.), ZUCON, P. (ed.), Ti-Pei Li, (ed.) (2007) Particle and fundamental physics in space. Proceedings, 3rd International Conference, SpacePart 2006, Beijing, China, April 19-21, 2006. 319pp. Prepared for 3rd International Conference on Particle and Fundamental Physics in Space (SpacePart 06), Beijing, China, 19-21 Apr 2006. Published in Nucl. Phys. B, Proc. Suppl. 166 1-319
220. SODANO, P. SEMENOFF, G.W. (2007) Stretched States Emerging from a Majorana Medium. ArXiv: cond-mat/0601261 J. Phys. B40, 1479 .
221. GIULIANO, D. AND SODANO, P. (2007) Boundary Field Theory Approach to the Renormalization of SQUID Devices. Nucl. Phys. B770, 332 .
222. SODANO, P. DIAMANTINI, M.C. TRUGENBERGER, C.A. (2007) Superconductors with Topological Order and their Realization in Josephson Junction Arrays. ArXiv: cond-mat/0703140, in « Superconductivity Research Advances », Nova Publishers.
223. SODANO, P. MANCINI, M., TROMBETTONI, A. (2007) Spatially Inhomogeneous Superconducting and Bosonic Networks with Emergent Complex Behaviors. Int. Jour. Mod. Phys. B21, 1923 .
224. SODANO et al. (2007) Topology Induces Critical Current Enhancement in Josephson Networks. Phys. Lett. A, 370, 499
225. SANTOCCHIA A. et al. (2007). Observability of Higgs produced with top quarks and decaying to bottom quarks. JOURNAL OF PHYSICS. G, NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS, vol. 34; p. N221-N250, ISSN: 0954-3899, doi: 10.1088/0954-3899/34/5/N03 (10 autori)

2006

226. BORROMEIO M., GIUSEPPONI F. and MARCHESONI F. (2006) Recycled noise rectification: An automated Maxwell's daemon. Phys. Rev. E 74 031121
227. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2006) Vibrational ratchets. Phys. Rev. E 73 016142
228. ANZIVINO, G. (2006) Results on direct CP violation in charged kaon decays from the NA48/2 experiment at CERN. (By NA48 Collaboration, Sep 2005). 14pp. Prepared for International Conference on New Trends in High Energy Physics (Experiment, Phenomenology, Theory), Yalta, Crimea, Ukraine, 10-17 Sep 2005. Published in *Yalta 2005, New trends in high-energy physics* 2-15
229. ANZIVINO G., VALDATA M., et al. (2006) Observation of a cusp like structure in the pizero-pizero nvariant mass distribution from $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$ decay and determination of the $\pi^+ \pi^0$ scattering lengths. Phys.Lett.B633:173-182,2006 (119 coautori).
230. VALDATA M., et al. 2006 Production properties of $K^*(892)^+$ vector mesons and their spin alignment as measured in the NOMAD experiment. The European Physical Journal. C: Particles and Fields (1434-6044), 2006, C46, P 69-79 (140 coautori)
231. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2006) Search for direct CP-violation in $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$ decays. Phys.Lett.B638:22-29,2006, Erratum-ibid. B640:297, 2006. (120 autori)
232. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,..., NAPPI, A. et al. (2006) Search for direct CP violation in the decays $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^+ \pi^-$. Phys.Lett.B634:474-482,2006. (116 autori)

233. CHUKANOV, A.,, VALDATA, M... et al. (2006) Production properties of $K^*(892)^+$ - vector mesons and their spin alignment as measured in the NOMAD experiment. Eur.Phys.J.C46:69-79,2006. (152 autori)
234. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2006). Measurements of branching fractions, rate asymmetries, and angular distributions in the rare decays $B \rightarrow K l^+ l^-$ and $B \rightarrow K^* l^+ l^-$. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 73; p. 092001, ISSN: 1550-7998 620 autori
235. BIASINI M., MANTOVANI G., LARICCIA P., SANTOCCHIA A. , et al., CMS COLLABORATION (2006). The CMS High Level Trigger. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. C, PARTICLES AND FIELDS, vol. 6:605-667,2006., ISSN: 1434-6044 330 autori
236. BIASINI M., PERUZZI I., ET AL (2006). Observation of $B^+ \rightarrow \text{anti-}K^0 K^+$ and $B^0 \rightarrow K^0 \text{anti-}K^0$. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 97; p. 171805, ISSN: 0031-9007 603 autori
237. BIASINI M., BATTISTON R., BERTUCCI B., CECCHI C.,FIANDRINI E., PAULUZZI M. , et al., LEP COLLABORATIONS (2006). Search for neutral MSSM Higgs bosons at LEP. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. C, PARTICLES AND FIELDS, vol. 47; p. 547-587, ISSN: 1434-6044 1211 autori
238. MONACO, A. I. CHUMAKOV, Y.Z. YUE, G. MONACO, L. COMEZ, FIORETTO D., W. A. CRICHTON, R. RUFFER (2006). Density of Vibrational States of a Hyperquenched Glass. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 96; p. 205502, ISSN: 0031-9007
239. MONACO, A.I.CHUMAKOV, G.MONACO, W.A.CRICHTON, A.MEYER, L.COMEZ, FIORETTO D., J.KORECKI, R.RFFER (2006). Effect of Densification on the Density of Vibrational States of Glasses. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 97; p. 135501, ISSN: 0031-9007
240. COREZZI, FIORETTO D., P.A. ROLLA (2006). Comment on "Decrease in the configurational entropy during a melt's polymerization". CHEMICAL PHYSICS, vol. 323; p. 622, ISSN: 0301-0104
241. L. COMEZ, S. COREZZI, G. MONACO, R. VERBENI, FIORETTO D. (2006). Non-ergodicity in a locally ordered fragile glass former. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, vol. 352; p. 4531, ISSN: 0022-3093
242. R.C. MASCIOVECCHIO, G. BALDI, S. CAPONI, L. COMEZ, S. DI FONZO, FIORETTO D., A. FONTANA, A. GESSINI, S. C. SANTUCCI, F. SETTE, G. VILIANI, P. VILMERCATI, G. RUOCCO (2006). Evidence for a Crossover in the Frequency Dependence of the Acoustic Attenuation in Vitreous Silica. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 97; p. 035501, ISSN: 0031-9007
243. S. C. SANTUCCI, FIORETTO D., L. COMEZ, A. GESSINI, C. MASCIOVECCHIO (2006). Is There Any Fast Sound in Water?. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 97; p. 225701, ISSN: 0031-9007
244. S. COREZZI, L. COMEZ, G. MONACO, R. VERBENI, FIORETTO D. (2006). Bond-Induced Ergodicity Breakdown in Reactive Mixtures. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 96; p. 255702, ISSN: 0031-9007
245. G. Gubbiotti , M. Madami , S. Tacchi , G. Carlotti , H. Tanigawa , T. Ono , L. Giovannini , F. Montoncello , and F. Nizzoli , *Splitting of Spin Excitations in Nanometric Rings Induced by a Magnetic Field* , Phys. Rev. Lett. 97, 247203 (2006)
246. R. L. Stamps, A. Stollo, M. Madami, S. Tacchi, G. Carlotti, G. Gubbiotti, M. Fabrizioli, J. Fujii "*Measurement of spin waves and activation volumes in superparamagnetic Fe films on GaAs(100)*", Phys. Rev. B 74, 134401 (2006).
247. G. Carlotti, G. C. Gazzadi, G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi, P. Vavassori, "*Intrinsic magnetic anisotropy versus coupling in arrays of closely-spaced circular Fe/GaAs (100) dots patterned by focused ion beam*", Thin Solid Films 515, 739 (2006).
248. F. Carace, P. Vavassori, G. Gubbiotti, S. Tacchi, M. Madami, G. Carlotti, T. Okuno, "*Magnetization reversal process in elliptical permalloy nanodots*", Thin Solid Films 515, 727 (2006).
249. G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi , G. Carlotti, G. Socino, and T. Okuno, "*Effect of dipolar interdot coupling on the magnetic properties of permalloy nano-cylinders*", Surf. Sci. 600, 4143 (2006).
250. S. Tacchi, A. Stollo, M. Madami, G. Gubbiotti, G. Carlotti, M. G. Pini, P. Politi, and R. L. Stamps, "*Anisotropy effects on the magnetic excitations of epitaxial ultrathin films below and above the Curie temperature*", Surf. Sci. 600. 4147 (2006).
251. G. Gubbiotti, G. Carlotti, T. Ono and Y. Roussigné, "*High frequency magnetic excitations in patterned NiFe/Cu/NiFe trilayered wires subjected to a transverse magnetic field*", J. Appl. Phys. 100, 023906 (2006).
252. G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi , G. Carlotti, and T. Okuno, "*Field dependence of spin excitations in NiFe/Cu/NiFe trilayered circular dots*", Phys. Rev. B 73, 144430 (2006).
253. G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi , G. Carlotti and T. Okuno, "*Normal mode splitting in interacting arrays of cylindrical permalloy dots*", J. Appl. Phys. 99, 08C701 (2006).
254. M. Madami, S. Tacchi, G. Carlotti, G. Gubbiotti and G. Socino, "*Thickness dependence of magnetic anisotropy in uncoveded and Cu-covered Fe/GaAs(110) ultrathin films studied by in-situ Brillouin light scattering*", J. Appl. Phys. 99, 08J701 (2006).
255. CECCHI C. et al, (2006). A search for flaring very-high-energy cosmic gamma-ray sources with the L3+C muon spectrometer. In Astropart.Phys. vol. 25, p. 298-310. (421 autori)
256. CIOFI DEGLI ATTI C. (2006). Space-time evolution of hadronization in DIS: semi-exclusive processes and gray track production. ACTA PHYSICA HUNGARICA. HEAVY ION PHYSICS, vol. A27; p. 79-86, ISSN: 1219-7580

257. M. ALVIOLI, CIOFI DEGLI ATTI C., H. MORITA (2006). A new realistic many-body approach for the description of high energy scattering processes off complex nuclei. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, vol. 20; p. 5325-5329, ISSN: 0217-9792
258. CECCHI C. et al, (2006). The Solar flare of the 14th of July 2000 (L3+C detector results). In Astron.Astrophys. vol. 456, p. 351-357. (420 autori)
259. CECCHI C. et al, (2006). Study of inclusive strange-baryon production and search for pentaquarks in two-photon collisions at LEP. In Eur.Phys.J.C vol. 49, p. 395-410. (351 autori)
260. GIOMMI, P., BLUSTIN, A. J., CAPALBI, M., COLAFRANCESCO, S., CUCCHIARA, A., TOSTI G. and 13 colleagues (2006). Swift and infra-red observations of the blazar 3C 454.3 during the giant X-ray flare of May 2005. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 456, p. 911, ISSN: 0004-6361
261. LINDFORS, E. J., TURLER, M., VALTAOJA, E., ALLER, H., ALLER, M., TOSTI G. and 5 colleagues (2006). Synchrotron flaring in the jet of 3C 279. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 456, p. 895, ISSN: 0004-6361
262. MASSARO, E., TRAMACERE, A., PERRI, M., GIOMMI, P., AND TOSTI, G. (2006). Log-parabolic spectra and particle acceleration in blazars. III. SSC emission in the TeV band from Mkn501. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 448, p. 861, ISSN: 0004-6361
263. GIANLUCA GRIGNANI, MARTA ORSELLI, BOJAN RAMADANOVIC, GORDON W. SEMENOFF, DONOVAN YOUNG AdS/CFT versus string loops. JHEP 0606:040,2006. e-Print: hep-th/0605080 ISSN:1126-6708
264. VALENTINA FORINI, GIANLUCA GRIGNANI, GIUSEPPE NARDELLI, A Solution to the 4-tachyon off-shell amplitude in cubic string field theory. Published in JHEP 0604:053,2006. e-Print: hep-th/0603206 ISSN:1126-6708
265. BOVE L.E., PETRILLO C., FONTANA A., IVANOV A., DREYFUS C., SOKOLOV A.P. (2006). Phonon-like dynamics in glasses: Coupling between damping and fragility, PHYSICA B-CONDENSED MATTER Vol. 385, p. 16, ISSN: 0921-4526
266. CORNICCHI E; MARCONI M; ONORI G; PACIARONI A. (2006). Controlling the protein dynamical transition with sugar-based bioprotectant matrices: A neutron scattering study. BIOPHYSICAL JOURNAL, Vol. 91, p. 289, ISSN 0006-3495
267. PACIARONI A; CASCIOLA M; CORNICCHI E; MARCONI M; ONORI G; PICA M; NARDUCCI R (2006). Temperature-dependent dynamics of water confined in Nafion membranes. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, Vol. 110, p. 13769, ISSN 1520-6106
268. PACIARONI A; CASCIOLA M; CORNICCHI E; ; MARCONI M; ONORI G; PICA M; NARDUCCI R; DE FRANCESCO A; ORECCHINI A (2006). Dynamics of water confined in fuel cell Nafion membranes containing zirconium phosphate nanofiller. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, Vol. 18, p. S2029, ISSN 0953-8984
269. PACIARONI A; CORNICCHI E; DE FRANCESCO A; MARCONI M; ONORI G. (2006). Conditioning action of the environment on the protein dynamics studied through elastic neutron scattering. EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS, Vol. 35, p. 591, ISSN 0175-7571
270. CALANDRINI V; DERIU A; ONORI G; PACIARONI A; TELLING M.T. (2006). Pressure effect on water dynamics in tert-butyl alcohol/water solutions. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, Vol. 18, p. S2363, ISSN 0953-8984
271. AISA D., AISA S., BABUCCI E., BAROCCHI F., CUNSOLO A., D'ANCA F., DE FRANCESCO A., FORMISANO F., GAHL T., GUARINI E., JAHN S., LALONI A., MUTKA H., ORECCHINI A., PETRILLO C., PILGRIM W.-C., PILUSO A., SACCHETTI F., SUCK J.-B., VENTURI G. (2006). The Brillouin spectrometer BRISP at the ILL, PHYSICA B, Vol. 385-386, p. 1092, ISSN: 0921-4526
272. AISA D., AISA S., BABUCCI E., BAROCCHI F., CUNSOLO A., DE FRANCESCO A., FORMISANO F., GAHL T., GUARINI E., LALONI A., MUTKA H., ORECCHINI A., PETRILLO C., PILGRIM W.-C., PILUSO A., SACCHETTI F., SUCK J.-B., VENTURI G. (2006). BRISP: A New Thermal-Neutron Spectrometer for Small-Angle Studies of Disordered Matter, JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, Vol. 352, p. 5130, ISSN: 0022-3093
273. ORECCHINI A., SACCHETTI F., PETRILLO C., POSTORINO P., CONGEDUTI A., GIORGETTI Ch., BAUDELET F., MAZZONE G. (2006). Magnetic states of iron in metastable fcc Fe-Cu alloys, JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, Vol. 424, p. 27, ISSN: 0925-8388
274. PETRILLO C., SACCHETTI F., ORECCHINI A., DE RENZI, RICCÒ M. (2006). Electron-electron correlations in fullerene C₆₀ probed by incoherent scattering of x rays, PHYSICAL REVIEW B., Vol. 74, No. 085404, ISSN: 1098-0121
275. MONNI M., FEDERGHINI C., PUTTI M., MANFRINETTI P., PALENZONA A., AFFRONTI M., POSTORINO P., LAVAGNINI, SACCHETTI A., DI CASTRO D., SACCHETTI F., PETRILLO C., ORECCHINI A. (2006). Role of charge doping and lattice distortions in codoped Mg_{1-x}(AlLi)_xB₂ compounds, PHYSICAL REVIEW B, Vol. 73, No. 214508, ISSN: 1098-0121.
276. IANNUZZI M., ORECCHINI A., SACCHETTI F., FACCHI P., PASCAZIO S. (2006). Direct experimental evidence of free fermion antibunching, PHYSICAL REVIEW LETTERS, Vol. 96, No. 080402, ISSN: 0031-9007

277. CUNSOLO A., ORECCHINI A., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2006). Quasi-elastic neutron scattering study of the pressure dependence of the molecular motion in liquid water, JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, Vol. 124, No. 084503, ISSN: 0021-9606
278. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2006). The variable finesse locking technique. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 23; p. S85-S89, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
279. GAMMAITONI L., ET AL (2006). Normal / independent noise in VIRGO data. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 23; p. 829-836, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
280. M. AL-SHOUBAGY, P. AMICO, L. BOSI, G. CAGNOLI, E. CAMPAGNA, F. COTTONE, A. DARI, GAMMAITONI L., M. LORENZINI, G. LOSURDO, F. MARCHESONI, F. MARTELLI, F. PIERGIOVANNI, M. PUNTURO, A. TONCELLI, M. TONELLI, F. TRAVASSO, F. VETRANO, H. VOCCA (2006). Measurement of the thermoelastic properties of crystalline Si fibres. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 23; p. 277-285, ISSN: 0264-9381
281. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2005). A first study of environmental noise coupling to the Virgo interferometer. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 22; p. S1069-S1077, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
282. DIAMANTINI, M.C. and TRUGENBERGER, C.A. (2006) "Quantum Pattern Retrieval by Qubit Networks with Hebb Interactions" Phys. Rev. Lett. 97 (2006) 130503.
283. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 421 authors listed (2006) 13pp. A search for flaring very-high-energy cosmic gamma-ray sources with the L3+C muon spectrometer. L3 Collaboration. Published in Astropart. Phys. 25:298-310, 2006.
284. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 352 authors (L3 Collab) Analysis of the $\pi^+ \pi^- \pi^+ \pi^-$ and $\pi^+ \pi^0 \pi^- \pi^0$ final states in quasi-real two-photon collisions at LEP. CERN-PH-EP-2005-058, Dec 2005. 19pp. Published in Phys. Lett. B 638:128-139, 2006. e-Print: hep-ex/0605021
285. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 420 authors listed The Solar flare of the 14th of July 2000 (L3+C detector results). CERN-PH-EP-2006-043, May 2006. 7pp. Published in Astron. Astrophys. 456:351-357, 2006.
286. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 353 authors listed Measurement of hadron and lepton-pair production in $e^+ e^-$ collisions at $\sqrt{s} = 192\text{-GeV}$ to 208-GeV at LEP. By L3 Collaboration. CERN-PH-EP-2005-044, Oct 2005. 38pp. Dedicated to the memory of Dr. Stephan Wynnhoff. Published in Eur. Phys. J. C 47:1-19, 2006. e-Print: hep-ex/0603022
287. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 360 authors listed Measurement of the mass and the width of the W boson at LEP. CERN-PH-EP-2005-043, Nov 2005. 37pp. Published in Eur. Phys. J. C 45:569-587, 2006. e-Print: hep-ex/0511049
288. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. - 46 authors listed Jul 2006. Experimental apparatus to study crystal channeling in an external SPS beamline. Prepared for 2nd International Conference on Charged and Neutral Particles Channeling Phenomena (Channeling 2006), Frascati, Rome, Italy, 3-7 Jul 2006. Published in *Rome 2006, Charged and neutral particles channeling phenomena II* no pag
289. BATTISTON, R., - 10 authors listed. 2006. 6pp. The power supply system of the AMS-02 tracker detector. Prepared for 14th IEEE - NPSS Real Time Conference 2005 (RT2005), Stockholm, Sweden, 4-10 Jun 2005. Published in IEEE Trans. Nucl. Sci. 53:2434-2439, 2006.
290. BATTISTON, R., FIANDRINI, E. et al. - 25 authors listed Aug 2005. 15pp. Indirect dark matter search with diffuse gamma rays from the Galactic Center with the Alpha Magnetic Spectrometer. Published in Phys. Rev. D 74:023518, 2006. e-Print: astro-ph/0508349
291. BATTISTON, R., et al. - 4 authors listed Jun 2005. 14pp. AMICA, an astro-mapper for AMS. Published in Astropart. Phys. 25:355-360, 2006. e-Print: astro-ph/0506377
292. BERTUCCI, B. et al. - 46 authors listed. Jul 2006. Experimental apparatus to study crystal channeling in an external SPS beamline. Prepared for 2nd International Conference on Charged and Neutral Particles Channeling Phenomena (Channeling 2006), Frascati, Rome, Italy, 3-7 Jul 2006. Published in *Rome 2006, Charged and neutral particles channeling phenomena II*

2005

293. GIUSEPPONI S., MARCHESONI F. and BORROMEIO M. (2005) Randomness in the bouncing ball dynamics. Physica A 351 (1) p. 142
294. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2005) Asymmetric confinement in a doubly modulated bistable device, Physica A 351 p. 88
295. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2005) Noise assisted transport on symmetric periodic substrates. Chaos 15 026110
296. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2005) Harmonic mixing in a bistable device. Acta Physica Polonica B 36 p. 1421
297. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2005)
298. Asymmetric probability densities in symmetrically modulated bistable devices
299. Phys. Rev. E 71, 031105
300. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2005) Mobility oscillations in high-frequency modulated devices. Europhysics Letters 72 362

301. BORROMEIO M., HANGGI P. and MARCHESONI F. (2005) Transport by bi-harmonic drives: from harmonic to vibrational mixing. J. of Physics -Cond. Matt.17 (47) (Special Issue) S3709
302. ANELLI, G., ANZIVINO, G. et al. Proposal to measure the rare decay $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ at the CERN SPS. CERN-SPSC-2005-013, CERN-SPSC-P-326, Jun 2005. 93pp.
303. ANZIVINO, G. NAPPI, A., VALDATA M., ET AL. (2005) A MEASUREMENT OF THE CP-CONSERVING COMPONENT OF THE DECAY $K_0(S) \rightarrow \pi^+ \pi^- \pi^0$. Physics letters. B2005, 1, B630, p. 31-39 (11 AUTORI)
304. BATLEY, JR, ANZIVINO, G.,...,NAPPI, A.,..., VALDATA, M. et al (2005) A Measurement of the CP-conserving component of the decay $K_0(S) \rightarrow \pi^+ \pi^- \pi^0$. Phys.Lett.B630:31-39,2005. (114 autori)
305. LAI, A., ANZIVINO, G.,...,NAPPI, A.,..., (2005) Measurement of the $K(L) e^+ e^- e^- e^-$ decay rate. bPhys.Lett.B615:31-38,2005. (138 autori)
306. LAI, A., ANZIVINO, G.,...,NAPPI, A.,..., (2005) Measurement of the radiative $K(e3)$ branching ratio. Phys.Lett.B605:247-255,2005. (140 autori)
307. LAI, A., ANZIVINO, G.,...,NAPPI, A.,..., (2005) Search for CP violation in $K_0 \rightarrow 3 \pi^0$ decays. Phys.Lett.B610:165-176,2005. (131 autori)
308. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2005). MEASUREMENT OF THE $B_0 \rightarrow D^{*-} D(S)^+ \pi^+$ AND $D(S)^+ \pi^+$ BRANCHING FRACTIONS. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, ISSN: 1550-7998 625 autori
309. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2005). Improved measurement of CP asymmetries in $B_0 \rightarrow (c \text{ anti-} c) K_0^*$ decays. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 94; p. 161803, ISSN: 0031-9007 609 autori
310. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2005). Observation of a broad structure in the $\pi^+ \pi^- J/\psi$ mass spectrum around 4.26-GeV/c². PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 95; p. 142001, ISSN: 0031-9007 635 autori
311. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2005). SEARCH FOR LEPTON FLAVOR VIOLATION IN THE DECAY $\tau^+ \rightarrow \mu^+ \gamma$. PHYSICAL REVIEW LETTERS, ISSN: 0031-9007 619 autori
312. D. BENEDETTI, L. FANO, BIASINI M. (2005). High level trigger for the $t \text{ anti-} t$ channel in fully hadronic decay at LHC with the CMS detector. NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS, vol. 142:426-429,2005, ISSN: 0920-5632
313. BIASINI M., ED. PERUGIA U. INFN, PERUGIA, S. ERHAN, ED. CERN (2005). Beauty 2005, proceedings of the 10th International Conference on B Physics at Hadron Machines, Assisi (Perugia), Italy, 20-24 June 2005.
314. BIASINI M., PERUZZI I., et al. BABAR COLLABORATION (2004). Direct CP violation in $B_0 \rightarrow K^+ \pi^-$ decays. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 93; p. 131801, ISSN: 0031-9007 609 autori
315. ALVIOLI M., CIOFI DEGLI ATTI C., MORITA H. (2005). Ground state energies, densities and momentum distributions in closed-shell nuclei calculated within a cluster expansion approach and realistic interactions. PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS, vol. 72; p. 054310, ISSN: 0556-2813
316. CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTARI L.P. (2005). Calculations of the exclusive processes $2H(e,e'p)n$, $3He(e,e'p)2H$ and $3He(e,e'p)(pn)$ within a generalized Glauber approach. PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS; p. 024005, ISSN: 0556-2813
317. CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTARI L.P. (2005). On the interpretation of the processes $3He(e,e'p)2H$ and $3He(e,e'p)(pn)$ at high missing momenta. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 95; p. 052502, ISSN: 0031-9007
318. CIOFI DEGLI ATTI C., KOPELIOVICH B.Z. (2005). Time evolution of Hadronization and Grey tracks in DIS off nuclei. PHYSICS LETTERS. SECTION B, vol. 606; p. 281, ISSN: 0370-2693
319. CECCHI C. et al, (2005). Measurement of hadron and lepton-pair production in $e^+ e^-$ collisions at $\sqrt{s} = 192\text{-GeV to } 208\text{-GeV}$ at LEP. In Eur.Phys.J.C vol. 47, p.1-19. (353 autori)
320. CECCHI C. et al, (2005). Measurement of the mass and the width of the W boson at LEP. In Eur.Phys.J.C vol. 45, p.569-587. (360 autori)
321. CECCHI C. et al, (2005). Measurement of the photon structure function $F(2)^* \gamma$ with the L3 detector at LEP. In Phys.Lett.B vol. 622, p. 249-264. (355 autori)
322. COMEZ L., COREZZI S., MONACO G., VERBENI R., FIORETTO D. (2005). Ergodic to Nonergodic Transition in Liquids with Local Order: The Case of m-Toluidine. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 94; p. 155702, ISSN: 0031-9007
323. COREZZI S., FIORETTO D., KENNY J. M. (2005). Clustering and cooperative dynamics in a reactive system. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 94; p. 065702, ISSN: 0031-9007
324. F. SCARPONI, L. COMEZ, FIORETTO D., L. PALMIERI (2005). Brillouin light scattering from transverse and longitudinal acoustic waves in glycerol. PHYSICAL REVIEW. B, CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, vol. 70; p. 054203, ISSN: 1098-0121
325. G. BALDI, S. CAPONI, L. COMEZ, S. DI FONZO, FIORETTO D., A. FONTANA, A. GESSINI, C. MASCIOVECCHIO, M. MONTAGNA, G. RUOCCO, S.C. SANTUCCI, G. VILIANI (2005). Brillouin ultraviolet light scattering on vitreous silica. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, vol. 351; p. 1919, ISSN: 0022-3093

326. G. MONACO, L. CRAPANZANO, R. BELLISSENT, W. CRICHTON, FIORETTO D., M. MEZOUAR, F. SCARPONI, R. VERBENI (2005). Rubberlike dynamics in sulphur above the lambda-transition temperature. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 95; p. 255502, ISSN: 0031-9007
327. S. COREZZI, L. PALMIERI, J.M. KENNY, FIORETTO D. (2005). Clustering, glass transition and gelation in a reactive fluid. JOURNAL OF PHYSICS. CONDENSED MATTER, vol. 17; p. S3557, ISSN: 0953-8984
328. SCOPIGNO T., DI LEONARDO R., COMEZ L., BARON A.Q.R., FIORETTO D., RUOCCO G. (2005). Hard-Sphere-like Dynamics in a Non-Hard-Sphere Liquid. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 94; p. 155301, ISSN: 0031-9007
329. T. SCOPIGNO, R. DI LEONARDO, L. COMEZ, A.Q. BARON, FIORETTO D., G. RUOCCO, W. MONTFROOIJ (2005). "Scopigno et al. Reply". PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 95; p. 269602, ISSN: 0031-9007
330. Gubbiotti, G. Carlotti, G., P. Vavassori, M. Kostylev, N. Singh, S. Goolaup, and A. O. Adeyeye, "Magnetostatic interaction in arrays of nanometric permalloy wires, a magneto-optic Kerr effect and a Brillouin light scattering study", Phys. Rev. B 72, 224413 (2005)
331. G. Gubbiotti, G. Carlotti, T. Okuno, L. Giovannini, F. Montoncello, F. Nizzoli, "Spin dynamics in thin nanometric elliptical dots: a Brillouin light scattering investigation as a function dots eccentricity", Phys. Rev. B 72, 184419 (2005).
332. L. Giovannini, S. Tacchi, G. Gubbiotti, G. Carlotti, F. Casoli, and F. Albertini, "Brillouin light scattering study of exchange-coupled Fe/Co magnetic multilayer", J. Phys. Condensed Matter. 17, 6483 (2005).
333. G. Gubbiotti, G. Carlotti, S. Tacchi, Y. -K. Liu, C. Scheck, R. Schad, G. Zangari, "Thickness dependence of magnetic anisotropy in epitaxial Ni films electrodeposited onto (001)- and (011)- GaAs (001)", J. Appl. Phys. 97, 10J102 (2005).
334. G. Gubbiotti, G. Carlotti, S. Tacchi, G. Socino, Z. Zhao, P. Mani, G. J. Mankey, and F. Spizzo, "Intralayer exchange coupling in Co/Ru/Co trilayers", J. Magn. magn. Mater. 286C, 468 (2005).
335. G. Gubbiotti, G. Carlotti, J. Weston, G. Zangari, D. Crew, and R. L. Stamps, "Asymmetry in the static and dynamic properties of a weak exchange spring trilayer", J. Magn. magn. Mater. 286C, 479 (2005).
336. F. Iacopi, S.H. Brongersma, A. Mazurenko, G. Carlotti and K. Maex "Perspectives on characterization of thin soft films with acoustic techniques". Proceedings of the twelfth International Conference on Composites nano-engineering (ICCE - 12), Tenerife, 2005.
337. F. Iacopi, C. Waldfried, K. Houthoofd, E.P. Guyer, D.M. Gage, G. Carlotti, Y. Travaly, T. Abell, O. Escorcía, G. Beyer, I. Berry, R.H. Dauskardt and K. Maex, "UV-assisted curing: an effective technique for toughening low-k organosilicate films", Proceedings of the Advanced Metallization Conference (AMC), Colorado Springs, 2005.
338. N. Chérault, G. Carlotti, N. Casanova, P. Gergaud, C. Goldberg, O. Thomas, M. Verdier "Mechanical characterization of low-k and barrier dielectric thin films", Microelectronic Engineering 82, 368-373 (2005).
339. G. Carlotti, N. Chérault, N. Casanova, C. Goldberg, and G. Socino, "Elastic constants of new low-k and barrier dielectric films measured by Brillouin light scattering", Thin Solid Films, 493, 175-178 (2005)
340. DOLCINI, A., COVINO, S., TREVES, A., PALAZZI, E., PIAN, E., TOSTI G., and 15 colleagues (2005). Multiband photometry of the blazar PKS 0537-441: a major active state in December 2004-March 2005. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 443, p. L33, ISSN: 0004-6361
341. MAFFEI, P., CIPRINI, S., AND TOSTI, G. (2005). Blue and infrared light curves of the mysterious pre-main-sequence star V582 Mon (KH 15D) from 1955 to 1970. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, Vol. 357, p. 1059, ISSN: 1745-3925
342. PIAN, E., FOSCHINI, L., BECKMANN, V., SILLANPAA, A., SOLDI, S., TOSTI, G., and 26 colleagues (2005). INTEGRAL observations of the field of the BL Lacertae object S5 0716+714. ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, Vol. 429, p. 427, ISSN: 0004-6361
343. GIANLUCA GRIGNANI, MARTA ORSELLI, BOJAN RAMADANOVIC, GORDON W. SEMENOFF, DONOVAN YOUNG Divergence cancellation and loop corrections in string field theory on a plane wave background. Published in JHEP 0512:017, 2005. e-Print: hep-th/0508126 ISSN: 1126-6708
344. VALENTINA FORINI, GIANLUCA GRIGNANI, GIUSEPPE NARDELLI, A New rolling tachyon solution of cubic string field theory. Published in JHEP 0503:079, 2005. e-Print: hep-th/0502151 ISSN: 1126-6708
345. BOVE L.E., FORMISANO F., SACCHETTI F., PETRILLO C., IVANOV A., DORNER B., BAROCCHI F. (2005). Vibrational dynamics of liquid gallium at 320 and 970 K, PHYSICAL REVIEW B Vol. 71, No. 014207, ISSN: 1098-0121
346. BOVE L.E., FABIANI E., FONTANA A., PAOLETTI F., PETRILLO C., PILLA O., BENTO I.C.V., (2005). Brillouin neutron scattering of ν -GeO₂, EUROPHYSICS LETTERS Vol. 71, p. 563, ISSN: 0295-5075
347. CINELLI S; FREDA M; ONORI G; PACIARONI A; SANTUCCI A (2005). Hydration-dependent internal dynamics of macromolecules: a neutron scattering study. JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, Vol. 117, p. 99, ISSN 0009-2614
348. PACIARONI A; CINELLI S; CORNICCHI E; DE FRANCESCO A; ONORI G (2005). Fast fluctuations in protein powders: The role of hydration. CHEMICAL PHYSICS LETTERS, Vol. 410, p. 400, ISSN 0009 2614
349. CORNICCHI E; ONORI G; PACIARONI A (2005). Picosecond-time-scale fluctuations of proteins in glassy matrices: The role of viscosity. PHYSICAL REVIEW LETTERS, Vol. 95, Art. No. 158104, ISSN 0031-9007

350. MARCONI M; DE FRANCESCO A; CORNICCHI E; PACIARONI A. (2005). Hydration and temperature dependent dynamics of lysozyme in glucose-water matrices. A neutron scattering study. *CHEMICAL PHYSICS*, Vol. 317, 274, ISSN 0301-0104
351. GUARINI E., ORECCHINI A., FORMISANO F., DEMMEL F., PETRILLO C., SACCHETTI F., BAFILE U., BAROCCHI F. (2005). Self dynamics of hydrogen gas as probed by inelastic neutron scattering, *JOURNAL OF PHYSICS: CONDENSED MATTER*, Vol. 17, p. 7895, ISSN: 0953-8984
352. AISA D., BABUCCI E., BAROCCHI F., CUNSOLO A., D'ANCA F., DE FRANCESCO A., FORMISANO F., GAHL T., GUARINI E., JAHN S., LALONI A., MUTKA H., ORECCHINI A., PETRILLO C., SACCHETTI F., SUCK J.-B., VENTURI G. (2005). The development of the BRISP spectrometer at the Institut Laue-Langevin, *NUCLEAR INSTRUMENTATION AND METHODS*, Vol. 544, p. 620, ISSN: 0168-9002
353. ACERNESE F, GAMMAITONI L., ET AL (2005). A first study of environmental noise coupling to the Virgo interferometer. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 22; p. S1069-S1077, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
354. GAMMAITONI L., H VOCCA, G. BAGNI, L. MARCONI, R STANGA, F VETRANO, A VICER, P AMICO, F MARCHESONI (2005). LISA test-mass charging process due to cosmic-ray nuclei and electrons. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 22; p. 327-332, ISSN: 0264-9381
355. H VOCCA, C GRIMANI, P AMICO, GAMMAITONI L., F MARCHESONI, G BAGNI, L MARCONI, R STANGA, F VETRANO, A VICERE' (2005). Simulation of the charging processes of the LISA test masses due to solar particles.
356. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 22; p. 319-325, ISSN: 0264-9381
357. SCOPETTA S. (2005). Model study of generalized parton distributions with helicity flip. *PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY*, vol. 72; p. 117502-1-117502-2, ISSN: 1550-7998
358. SCOPETTA S. (2005). The Effects of nuclear structure on generalized parton distributions of He-3. *NUCLEAR PHYSICS. A*; p. 523-526, ISSN: 0375-9474
359. SCOPETTA S., V. VENTO (2005). HELICITY-DEPENDENT GENERALIZED PARTON DISTRIBUTIONS AND COMPOSITE CONSTITUENT QUARKS. *PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION,*
360. *AND COSMOLOGY*, vol. D71; p. 014014-1-014014-17, ISSN: 1550-7998
361. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 41 authors listed 2005. 10pp. Charge determination of nuclei with the AMS-02 silicon tracker. Published in *Nucl.Instrum.Meth.A540:121-130,2005*.
362. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 15 authors listed 2005. 4pp. Absorbed dose rate estimation for protons, leptons and helium observed with AMS01 experiment in low earth orbit during STS-91 mission. Prepared for ICRS 10 / RPS 2004: 21st Century Challenges in Radiation Protection and Shielding, Madeira, Portugal, 9-14 May 2004. Published in *Radiat.Prot.Dosim.116:216-219,2005*.
363. BATTISTON, R., BERTUCCI, B. PAULUZZI, M., FIANDRINI, E., et al. - 226 authors listed A Study of cosmic ray secondaries induced by the Mir space station using AMS-01. Jun 2004. 15pp. Published in *Nucl.Instrum.Meth.B234:321-332,2005*. e-Print: hep-ex/0406065
364. BURIONI, J.R., CASSI, J., SODANO, P., TROMBETTONI, A., VEZZANI, A. (2005). *Chaos* 15, 043501.
365. TROMBETTONI, A. SMERZI, A., SODANO, P. (2005). *Laser Physics* 15, 669.
366. FIORE, P.,SODANO, P. (2005). - 5 AUTORI - *Phys. Rev. D72*, 094508; Erratum-ibid D72, 11902.
367. GIULIANO, D. AND SODANO, P. (2005). *Nucl. Phys. B711*, 480-504.
368. TROMBATTONI, A. SMERZI, A., SODANO, P (2005). *New J. Physics* 7, 57.

2004

369. BORROMEIO M. and MARCHESONI F. (2004) Asymmetric confinement in a noisy bistable device. *Europhysics Letters* 68 p.783
370. MASSARO, E., MANTOVANI, F., FANTI, R., MAESANO, M., MONTAGNI, F., TOSTI G. and 2 colleagues (2004). VLBI imaging and optical variability of the BL Lac object OQ 530 (B1418+546). *ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS*, Vol. 423, p. 935, ISSN: 0004-6361
371. VILLATA, M., RAITERI, C. M., KURTANIDZE, O. M., NIKOLASHVILI, M. G., IBRAHIMOV, M. A., TOSTI G. and 62 colleagues (2004). The WEBT BL Lacertae Campaign 2001 and its extension. Optical light curves and colour analysis 1994-2002. *ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS*, Vol. 421, p. 103, ISSN: 0004-6361
372. FIORUCCI, M., CIPRINI, S., TOSTI, G., (2004). The continuum spectral features of blazars in the optical region. *ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS*, Vol. 419, p. 25, ISSN: 0004-6361
373. CIPRINI, S., TOSTI, G., TERASRANTA, H., ALLER, H. D., (2004). Radio-optical flux behaviour and spectral energy distribution of the intermediate blazar GC 0109+224. *MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY*, Vol. 348, p. 1379, ISSN: 1745-3925

374. ZERBI, F. M., CHINCARINI, G., GHISELLINI, G., RODONÒ, M., PALAZZI, E., TOSTI, G. and 7 colleagues (2004). REM/ROSS: a powerful tool for monitoring the prompt afterglow of gamma-ray bursts. ADVANCES IN SPACE RESEARCH, Vol. 34, p. 2739, ISSN: 0273-1177
375. VALDATA M., et al. (2004) Bose-Einstein correlations in charged current muon-neutrino interactions in the NOMAD experiment at CERN. Nuclear Physics B (0550-3213), B686, p. 3-28 (142 coauthori)
376. ANZIVINO G., NAPPI A., VALDATA M., CENCI P., IMBERGAMO E., LAMANNA G., LUBRANO P., MESTVIRISHVILI A., MICHETTI A., PEPE M., PICCINI M., et al. (2004) MEASUREMENT OF THE BRANCHING RATIO AND FORM-FACTORS FOR THE DECAY $K(L) \rightarrow \pi^+ \pi^0 e^- \nu_e$ (ANTI- ν_e). Physics Letters B (0370-2693), 595, 75-85 (122 coauthori)
377. ANZIVINO G., , NAPPI A., , Valdata M. et al. (2004) OBSERVATION OF THE RARE DECAY $K(S) \rightarrow \pi^0 \mu^+ \mu^-$. Physics Letters B (0370-2693), 2004, 599, P 197-211 (123 coauthori)
378. VALDATA M., et al. (2004) A STUDY OF STRANGE PARTICLES PRODUCED IN NEUTRINO NEUTRAL CURRENT INTERACTIONS IN THE NOMAD EXPERIMENT. Nuclear Physics B (0550-3213), 2004, 700, P 51-68 (146 coauthori)
379. BIASINI M., PERUZZI I., et al. (2004). Determination of the branching fraction for $B \rightarrow X(c) l \nu$ decays and of $|V_{cb}|$ from hadronic mass and lepton energy moments. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 93; p. 011803, ISSN: 0031-9007 596 autori
380. BIASINI M., PERUZZI I., et al. (2004). Measurement of the direct CP asymmetry in $b \rightarrow s$ gamma decays. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 93; p. 021804, ISSN: 0031-9007 600 autori
381. BRAUN M.A., CIOFI DEGLI ATTI C., KAPTARI L.P. (2004). Rescattering and finite formation time effects in electro-disintegration of the deuteron in the cumulative region. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. A, HADRONS AND NUCLEI, vol. 19; p. 143-146, ISSN: 1434-6001
382. CIOFI DEGLI ATTI C., L. P. KAPTARI, B. Z. KOPELIOVICH (2004). Final state interaction effects in semi-inclusive DIS off the deuteron. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. A19; p. 145-151, ISSN: 0143-0807
383. CIOFI DEGLI ATTI C., L. P. KAPTARI, B. Z. KOPELIOVICH (2004). Hadronization and final state interaction effects in semi-exclusive deep inelastic scattering off nuclei. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. A19; p. 133-137, ISSN: 0143-0807
384. M. BRAUN, CIOFI DEGLI ATTI C., L. P. KAPTARI (2004). Rescattering and finite formation effects in electro-disintegration of the deuteron in the cumulative region. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. A19; p. 143-146, ISSN: 0143-0807
385. CECCHI C. et al, (2004). Measurement of triple gauge boson couplings of the W boson at LEP. In Phys.Lett.B vol. 586, p.151-166 (359 autori)
386. CECCHI C. et al, (2004). Measurement of the cross section of W-boson pair production at LEP. In Phys.Lett.B, vol. 600, p.22-40. (364 autori)
387. CECCHI C. et al, (2004). Search for an invisibly-decaying Higgs boson at LEP. In Phys.Lett.B vol. 609, p.35-48. (356 autori)
388. ANGELINI R., FIORETTO D., GAPINSKI J., MONACO G., PATKOWSKI A. (2004). Study of the Rytov dip on liquid o-terphenyl. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 84; p. 1463, ISSN: 1478-6435
389. ANGELINI R., GIURA P., FIORETTO D., MONACO G., RUOCCO G., SETTE F. (2004). Microscopic dynamics and relaxation processes in liquid hydrogen fluoride. PHYSICAL REVIEW. B, CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, vol. 70; p. 054203, ISSN: 1098-0121
390. COMEZ L., COREZZI S., FIORETTO D. (2004). Configurational and excess entropy in a fragile glass former and their relation with structural relaxation. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, vol. 84; p. 1529, ISSN: 1478-6435
391. COMEZ L., COREZZI S., FIORETTO D., KRIEGS H., BEST A., STEFFEN W. (2004). Slow dynamics of salol: a pressure and temperature dependent light scattering study. PHYSICAL REVIEW E, STATISTICAL, NONLINEAR, AND SOFT MATTER PHYSICS, vol. 70; p. 011504, ISSN: 1539-3755
392. Gubbiotti, G. Kostylev, M., Sergeeva, G., Conti, M., CARLOTTI, G., Ono, T and Stashkevich, A. (2004) "Brillouin light scattering investigation of magnetostatic modes in symmetric and asymmetric NiFe/Cu/NiFe trilayered wires", Phys. Rev. B 70, 224422 (2004),
393. Giovannini, L., Montoncello, F., Nizzoli, F., Gubbiotti, G. CARLOTTI, G., Okuno, T., Shinjo, T., Grimsditch, T. (2004) "Spin excitations of nanometric cylindrical dots in vortex and saturated magnetic states", Phys. Rev. B. 70, 172404 (2004).
394. M.G. Pini, P. Politi, A. Rettori, G. CARLOTTI, G. Gubbiotti, M. Madami, S. Tacchi, "Simultaneous existence of two spin-wave modes in ultrathin Fe/GaAs films studied by Brillouin light scattering: experiment and theory", Phys. Rev. B 70, 094422 (2004).
395. G. Gubbiotti, M. Conti, G. Carlotti, P. Candeloro, E. Di Fabrizio, K. Yu Gusliencko, A. Andre, C. Bayer, A. N. Slavin, "Magnetic field dependence of quantized and localized spin wave modes in thin rectangular magnetic dots", J. Phys. C. 16, 7709 (2004).
396. MADAMI, M. CARLOTTI, G. and SOCINO, G. (2004) – 5 autori- "Thickness dependence of magnetic anisotropy in ultrathin Co/GaAs(100) films", Surf. Sci. 566-568, 246, 2004.
397. GUBBIOTTI, G., G. CARLOTTI, et al. (2004) – 9 autori, "Structural and magnetic properties of exchange-spring FeTaN/FeSm/FeTaN multilayers", Surf. Sci. 566-568, 285 (2004).

398. CASTRUCCI, P.,....., G. CARLOTTI, et al. (2004) - 10 autori, "A magnetic force microscopy study of rectangular permalloy prisms", Surf. Sci. 566-568, 291, (2004)
399. MADAMI, M., TACCHI, S., GUBBIOTTI, G., CARLOTTI, G., and VERDINI, L. (2004) "In-situ Brillouin light scattering investigation of spin waves in ultrathin Fe/Cu(111) films", J. Magn. Magn. Mater. 272-276S, E807 (2004).
400. VAVASSORI, P., GUBBIOTTI, G., CARLOTTI, G., MADAMI, M., DI CRISTOFORO, A. et al. (2004) "Magnetization reversal in exchange-coupled FeTaN/FeSm/FeTaN multilayers", J. Magn. Magn. Mater. 272-276S, E947 (2004). (8 autori)
401. GIUSEPPE DE RISI, GIANLUCA GRIGNANI, MARTA ORSELLI, GORDON W. SEMENOFF,
402. DLCQ string spectrum from $N=2$ SYM theory. Published in JHEP 0411:053, 2004. e-Print: hep-th/0409315 ISSN: 1126-6708
403. ERASMO COLETTI, VALENTINA FORINI, GIANLUCA GRIGNANI, GIUSEPPE NARDELLI, MARTA ORSELLI Exact potential and scattering amplitudes from the tachyon nonlinear beta function. Published in JHEP 0403:030, 2004. e-Print: hep-th/0402167 ISSN: 1126-6708
404. ALTISSIMO M., DI FABRIZIO E., OTT F., PETRILLO C., SACCHETTI F. (2004). Fresnel zone plates as neutron optical elements, NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, Vol. 529, p. 148, ISSN: 0168-9002
405. SACCHETTI F., SUCK J.-B., PETRILLO C., DORNER B. (2004). Brillouin neutron scattering in heavy water: Evidence for two-mode collective dynamics, PHYSICAL REVIEW E Vol. 69, No. 061203, ISSN: 1063-651X
406. BOVE L.E., CATTI M., PACIARONI A., SACCHETTI F. (2004). Neutron scattering study of the dynamics of hydronium ion in $(\text{H}_3\text{O})\text{Zr}_2(\text{PO}_4)_3$ nasicon across the order-disorder transition, JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Vol. 108, p. 8910, ISSN: 1520-6106
407. ALTISSIMO M., PETRILLO C., SACCHETTI F., OTT F., DE FABRIZIO E. (2004). Zone plate for thermal neutron focusing: design, fabrication and first experimental tests, MICROELECTRONIC ENGINEERING Vol. 73-4, p. 644, ISSN: 0167-9317
408. BOVE L.E., SACCHETTI F., PETRILLO C., FORMISANO F., SAMPOLI M., BAROCCHI F. (2004). Molecular dynamics simulations of liquid gallium at 320 and 970K, PHILOSOPHICAL MAGAZINE Vol. 84, p. 1609, ISSN: 1478-6443
409. DE FRANCESCO A; MARCONI M; CINELLI S; ONORI G; PACIARONI A (2004). Picosecond internal dynamics of lysozyme as affected by thermal unfolding in nonaqueous environment, BIOPHYSICAL JOURNAL, Vol 86, p. 480, ISSN 0006-3495
410. CINELLI S; DE FRANCESCO A; ONORI G; PACIARONI A (2004). Thermal stability and internal dynamics of lysozyme as affected by hydration. PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, Vol. 6, p. 3591, ISSN 1463-9076
411. F. ACERNESE ET AL., GAMMAITONI L. (2004). Results of the Virgo central interferometer commissioning. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 21; p. S395-S402, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
412. F. ACERNESE ET AL., GAMMAITONI L. (2004). Properties of seismic noise at the Virgo site. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 21; p. S433- S440 S440, ISSN: 0264-9381 (143 autori)
413. P. AMICO, L. BOSI, C. CATTUTO, GAMMAITONI L., M. PUNTURO, F. TRAVASSO AND H. VOCCA (2004). A computational test facility for distributed analysis of gravitational wave signals. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 21; p. S847-S851, ISSN: 0264-9381
414. P. AMICO, L. BOSI, GAMMAITONI L., G. LOSURDO, F. MARCHESONI, M. MAZZONI, D. PARISI, M. PUNTURO, R. STANGA, A. TONCELLI, M. TONELLI, F. TRAVASSO, F. VETRANO AND H. VOCCA (2004). Monocrystalline fibres for low thermal noise suspension in advanced gravitational wave detectors. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 21; p. S1009-S1013, ISSN: 0264-9381
415. P. AMICO, L. BOSI, GAMMAITONI L., G. LOSURDO, F. MARCHESONI, M. MAZZONI, M. PUNTURO, R. STANGA, A. TONCELLI, M. TONELLI, F. TRAVASSO, VETRANO AND H. VOCCA (2004). Thermal noise reduction for present and future gravitational wave detectors. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol. 518; p. 240-243, ISSN: 0168-9002
416. NOGUERA S, SCOPETTA S., VENTO V (2004). Relativity and constituent quark structure in model calculations of parton distributions. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 70; p. 094018-1-094018-8, ISSN: 1550-7998
417. SCOPETTA S. (2004). Generalized parton distributions of He-3. PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS, vol. 70; p. 015205-1-015205-11, ISSN: 0556-2813
418. SCOPETTA S., V. VENTO (2004). GENERALIZED PARTON DISTRIBUTIONS AND COMPOSITE CONSTITUENT QUARKS. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. D69; p. 094004-1-094004-14, ISSN: 1550-7998
419. SCOPETTA S., VENTO V (2004). Generalized parton distributions and the structure of the constituent quark. FIZIKA B, vol. 13; p. 397-404, ISSN: 1330-0016

420. ANTONOV, D. and DIAMANTINI, M.C. (2004), "3D Georgi-Glashow model and confining strings at zero and finite temperatures" Invited contribution published in the Ian Kogan Memorial Collection "From Fields to Strings: Circumnavigating Theoretical Physics", World Scientific, 2004.
421. SMERZI, A., SODANO, P., TROMBETTONI, A. (2004). J. Phys. B37, S265.
422. BRUNELLI, I., GIULIANO, P., MANCINI, F.P., SODANO, P., TROMBETTONI, A. (2004). Jour. Phys. B37, S275.
423. GIUSIANO, G., MANCINI, F.P., SODANO, P. TROMBETTONI, A. (2004). Int.J.Mod.Phys. B18, 691.
424. PERUZZI, I. (2004). 73pp. INVITED REVIEW, Published in Riv. Nuovo Cim. 27N3 1-73, 2004.

Produzione scientifica del collegio degli ultimi 5 anni (personale non di ruolo nelle università o dipendenti di altri enti) e specificatamente:

1. pubblicazioni scientifiche;
2. prodotti dell'attività di ricerca eseguita diversi dalle pubblicazioni (ad es. brevetti o altre scoperte scientifiche);
3. riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta.

425. CANNONI M, PANELLA O. (2009). Supersymmetric Higgs mediated lepton flavor violation at a Photon Collider. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 79; p. 056001, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/physRevD.79.056001
426. SRIVASTAVA Y N, PANELLA O., WIDOM A (2009). Instability of the Perturbation Theoretical Chromodynamic Vacuum. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A, vol. 24; p. 1097-1103, ISSN: 0217-751X
427. ANIPKO D.A, CANNONI M, GINZBURG I.F, KANISHEV K.A, PAK A.V, PANELLA O. (2008). Charge asymmetries in $\gamma\gamma \rightarrow l+l- + \nu\bar{\nu}$ ($l=\mu, e$) with polarized photons in the standard model. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 78; p. 093009, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/PhysRevD.78.093009
428. PANELLA O. (2007). Casimir-Polder intermolecular forces in minimal length theories. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 76; p. 045012, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/physRevD.76.045012
429. PANELLA O., SRIVASTAVA Y. N, WIDOM A (2006). Klein Paradox for optical scattering from excited targets. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A, vol. 21; p. 3279-3288, ISSN: 0217-751X, doi: 10.1142/S0217751X06031582
430. FABIANO N, PANELLA O. (2005). Sleptonium at the linear collider and the slepton co-next-to-lightest supersymmetric particle scenario in gauge mediated symmetry breaking models. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 72; p. 015005, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/physRevD.72.015005
431. PANELLA O., CANNONI M, CARIMALO C, DA SILVA W (2005). Testing supersymmetric models of lepton flavor violation at a photon collider. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 72; p. 115004, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/physRevD.72.115004
432. PANELLA O., FELIGIONI L, SRIVASTAVA Y. N, WIDOM A (2005). Two time correlation functions: stochastic and conventional quantum mechanics. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. B, CONDENSED MATTER PHYSICS, vol. 48; p. 233-242, ISSN: 1434-6028, doi: 10.1140/epjb/e2005-00399-4

(Le altre pubblicazioni sono in comune con membri universitari e sono già citate nella lista precedente)

Requisiti richiesti per l'ammissione

VECCHIO ORDINAMENTO:

Tutte le lauree

SI

NUOVO ORDINAMENTO:

Tutte le lauree

SI

Altro per studenti stranieri

Diploma di laurea conseguito all'estero riconosciuto equipollente e dichiarato tale dal senato accademico ai fini dell'ammissione al corso

Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati:

X di altre sedi
X stranieri

Modalità di ammissione

X	Analisi titoli
X	Prova scritta
X	Orale
X	Lingua Inglese

Per i candidati stranieri (se diversa da quella per i candidati italiani)

X	Analisi titoli
X	Prova scritta
X	Orale
X	Lingua Inglese

N.B. Il dottorato ammette la possibilità, ove esistano dottorandi stranieri, di tenere le prove di ingresso, l'esame finale e le lezioni dei corsi frontali in lingua Inglese

Posti

Posti sostenibili (offerta potenziale) 6
Posti banditi (messi a concorso) 3
Posti coperti con borsa 3
Posti coperti da assegni di ricerca 0
Posti richiesti 0
di cui con previsto soggiorno all'estero 0

Posti

Posti sostenibili (offerta potenziale in base alle strutture)
Borse richieste sui fondi dell'Ateneo

n.ro __10__
n.ro __2__

Attività

Attività didattica prevista SI
Insegnamenti previsti nell'iter formativo tot CFU __9__
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea SI
Cicli seminariali e scuole esterne SI (3 CFU)

Obbligatoria
n.ro insegnamenti __3__
n.ro __1__
n.ro __6__

Verifiche annuali previste dell'attività dei dottorandi e della produzione scientifica.

SI

n.ro ____1__

Numero totale delle verifiche

n.ro ____3__

Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi? (motivare) Sì'. La verifica della qualificazione è accertata da esame finale, includente dissertazione scritta sulla attività di ricerca, valutata da una commissione includente almeno due membri esterni su tre.

Soggiorni all'estero

SI

Non Obbligatorio

Periodo consentito all'estero (in mesi)

min: _____

max: ____16 mesi__

Finalità del soggiorno all'estero

__x__ Frequenza corsi

__x__ Attività di ricerca

__x__ Attività relative alla tesi

Attività formative / di ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio Ateneo: SI

Presenza di tesi in cotutela: SI

Esperienze in un contesto di attività lavorative in Italia e all'estero: (se sì, quali)

SI (Industrie spaziali e a tecnologia avanzata)

Esperienze presso Enti di ricerca Pubblica (INFN, INFN, INAF, PNRA ecc.)_SI_

STAGE IN ITALIA: ENTI PUBBLICI

Tipologia del soggetto Atenei, Dipartimenti, Centri di Ricerca di Ateneo, Istituti/Enti di ricerca non accademici)	Pubblico	Università Italiane, INFN, INFN, PNRA, INAF, ENEA E simili
<i>Ente di ricerca non accademico</i>	<i>SI</i>	<i>INFN</i>
<i>Ente di ricerca non accademico</i>	<i>SI</i>	<i>INAF</i>
<i>Fondazione Mista</i>	<i>Si + privato</i>	<i>ISI-Villa Gualino (To)</i>

STAGE in ITALIA: INDUSTRIE

n. Tipologia del soggetto	Pubblico/Privato	Denominazione del soggetto
1. Altro	PRIVATO	ANGELANTONI INDUSTRIES (MASSA MARTANA)
2. Altro	PRIVATO	CARLO GAVAZZI SPACE (MILANO)
3. Altro	PRIVATO	ALCATEL ALENIA SPAZIO (TORINO)
4. Altro	PRIVATO	JACOBUCCHI (ROMA)

STAGE all'ESTERO

n.	Tipologia del soggetto	Denominazione del soggetto
1. Istituzione scientifica, Organizzazione, Struttura di ricerca europea internazionale		NLR (Olanda)
2. Struttura di ricerca non Accademica		SYSU (Cina)
3. Struttura Accademica		SEU (Cina)
4. Struttura Accademica		BUAA (Cina)
5. Istituzione scientifica, Organizzazione, Struttura di ricerca europea internazionale		CERN
6. Istituzione scientifica. Tutte le istituzioni elencate al punto "Tematiche Scientifiche e Offerta didattica"		

Finanziatori esterni ITALIANI del corso di dottorato

n. Tipologia del soggetto	Pubblico/Privato	Denominazione del soggetto
1. Privato non di ricerca	PRIVATO	AGS ANGELANTONI INDUSTRIES
2. Istituto/Ente di Ricerca non accademici (compreso IRCCS)	PUBBLICO	ASI AGENZIA SPAZIALE ITALIANA

APPENDICE – ATTIVITA' DEI LABORATORI SERMS CHE OSPITANO LE ATTIVITA' DI RICERCA DELL'INDIRIZZO 2 DEL DOTTORATO IN FISICA E TECNOLOGIE FISICHE

Le attività del SERMS sono svolte in buona parte all' interno delle ricerche svolte per conto dell' INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dell' ASI-Agenzia Spaziale Italiana per quanto riguarda la parte spaziale e dell'industria privata AGS- Angelantoni Industries per quanto riguarda le applicazioni ottiche nel campo dell'enrgia rinnovabile.

L'InfN è l'ente dedicato allo studio dei costituenti fondamentali della materia e svolge attività di ricerca, teorica e sperimentale, nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare.

L'ASI è l'agenzia deputata alla scienza e tecnologia nel settore spaziale .

AGS è una industria umbra leader nel settore delle prove ambientali, capofila del consorzio per la realizzazione del sistema di produzione energetica a solare a termico di Priolo e responsabile dello sviluppo industriale di sistemi fotovoltaici a concentrazione.

La ricerca fondamentale in questi settori richiede l'uso di tecnologie e strumenti di ricerca d'avanguardia che il SERMS sviluppa nei propri laboratori e in collaborazione con il mondo dell'industria.

Il SERMS promuove inoltre il trasferimento delle competenze, delle metodologie e delle tecniche strumentali sviluppate

nell'ambito della propria attività verso campi di ricerca diversi quali la medicina, i beni culturali e l'ambiente. Tutte queste attività si svolgono in stretta collaborazione con il mondo universitario.

Nel mese di giugno 2007, il laboratorio SERMS ottiene la certificazione UNI EN ISO 9001:2000 per le attività di test ambientali.

Il laboratorio è organizzato in due aree:

1) AREA PROGETTI SPAZIALI (SERMS-SPACE)

2) AREA APPLICAZIONI DI CARATTERE ENERGETICO (SERMS-SOLAR)

PRINCIPALI PROGETTI SEGUITI DAL SERMS

1- AREA PROGETTI SPAZIALI

1.1 Progetto AMS

L'esperimento AMS (Alpha Magnetic Spectrometer), progetto dell'INFN in collaborazione con l'ASI (Agenzia Spaziale Italiana) è uno spettrometro per la rivelazione dei raggi cosmici, ad elevatissima precisione in grado di migliorare di diecimila volte la sensibilità nella ricerca dell'antimateria sulla Stazione Spaziale Internazionale.

Basato sul più grande rivelatore al silicio mai realizzato, e costruito in gran parte presso l'INFN di Perugia, l'esperimento AMS è progettato e costruito nell'ambito di una grande collaborazione internazionale che coinvolge Europa, Stati Uniti (NASA e MIT) e la Cina.

Al SERMS sono state testate e qualificate le strutture meccaniche e la strumentazione elettronica dello spettrometro. AMS è un esperimento di fisica delle particelle. Opera osservando una particella lanciata attraverso un rivelatore ed effettuando misurazioni che consentono l'identificazione delle caratteristiche della particella (carica e massa) e la sua energia. L'energia, il momento, la velocità e la massa di una particella sono variamente correlate.

Lo scopo del magnete è di separare le particelle di carica che attraversano il magnete. Arrivando dall'alto, le particelle cariche positivamente (positroni, protoni, nuclei) curvano in una direzione mentre le particelle negative (elettroni, antiprotoni, anti-nuclei) curvano nell'altra. Il grado per cui curvano, cioè il raggio di curvatura, dipende dalla "rigidità" delle particelle, e la rigidità dipende direttamente dal momento e inversamente dalla quantità di carica.

Il sistema di inseguimento consente la misurazione di questa rigidità attraverso la registrazione del passaggio di una particella carica in ciascuno dei sei strati. Le strisce sullo strato "S" del wafer misurano la coordinata "x" della traiettoria e le strisce sullo strato "K" misurano la coordinata "y". La coordinata "z" è individuata dalla posizione degli strati del sistema di inseguimento. Inoltre, l'ammontare di energia depositata in ogni strato dal passaggio della particella consente di determinare la quantità di carica della particella.

I contatori "Time Of Flight" (TOF) misurano la deposizione di energia, fornendo un'ulteriore misurazione della quantità di carica. Dividendo la lunghezza della traiettoria tra i diversi strati per la differenza nei tempi di segnale in quegli strati si può determinare la velocità della particella. In aggiunta, la coincidenza di segnali veloci da contatori su diversi strati è utilizzata per indicare il passaggio di una particella attraverso il rivelatore, e questa indicazione si usa per provocare la precisa elaborazione di tutti gli elementi del rivelatore.

I segnali nei contatori ACC indicano che una particella è entrata, o uscita, nel rivelatore non passando per i contatori TOF ma attraverso il magnete. Poiché queste particelle non possono essere analizzate precisamente, i segnali da questi contatori sono usati per rigettare tali particelle.

L'ATC supporta queste misurazioni controllando direttamente se la velocità della particella è sopra o sotto un valore di soglia.

L'elettronica ha varie funzioni. Il trigger riconosce se una particella di interesse è passata attraverso il rivelatore. Le catene di lettura del sottorivelatore digitalizzano i segnali rilevati. Il sistema di acquisizione dati colleziona tutti i segnali dal passaggio della particella in un unico evento. Il sistema di generazione di potenza fornisce all'elettronica ed ai rivelatori l'elettricità necessaria per operare. Il sistema di riscaldamento mantiene gli elementi del rivelatore entro i limiti operazionali di temperatura. I dispositivi di monitoraggio e controllo raccolgono i vari parametri operazionali.

1.2 Progetto FERMI-LAT

L'esperimento FERMI-LAT (FERMI Large Area Space Telescope) è un progetto della NASA a cui l'Italia partecipa con l'A.S.I. e l'INFN. Si tratta di un calorimetro tracciante al silicio per la rivelazione di raggi gamma ad alta energia con una sensibilità 100 volte maggiore di quella fino ad ora ottenuta. Presso il SERMS sono state effettuate le prove di qualifica e accettazione dei rivelatori al silicio, prove di stabilità termica delle strutture di supporto del calorimetro e altre prove di qualifica spaziale.

FERMI-LAT è una partnership tra astrofisici e fisici delle particelle con l'obiettivo di esplorare l'universo ad alta energia. Questa missione è una parte del Piano Strategico dell'Ufficio dello Spazio e della Scienza della NASA. Il satellite è un osservatorio di ultima generazione di raggi gamma ad alta energia, ed è basato su rivelatori a strisce di silicio, disegnati per effettuare osservazioni di sorgenti di raggi gamma galattiche ed extragalattiche. GLAST sarà equipaggiato con due strumenti principali per la rivelazione dei raggi gamma: il LAT (Large Area Telescope, per fotoni da 20 MeV a 200 GeV) basato sulla nuova tecnologia di rivelatori a strisce di silicio; il GBM (Gamma-ray Burst Monitor, da 5 keV a 20 MeV). L'esplorazione di oggetti ad alta energia attraverso le tecnologie avanzate di GLAST potrebbe fornire nuove interpretazioni dell'universo e rivelare fenomeni imprevisti, particolarmente nella fisica

fondamentale. Questa conoscenza potrebbe alla fine essere applicata a correnti tecnologie o dare avvio a nuove ricerche.

2) AREA APPLICAZIONI DI CARATTERE ENERGETICO

Nel 2008 è stato creato presso il SERMS un laboratorio di ottica applicata per applicazioni nel settore delle energie rinnovabili, SERMS-SOLAR.

Le attività riguardano il settore della concentrazione dell' energia solare per applicazioni nel campo del

2.1 Solare Termico (Progetto Archimede)

Presso questo laboratorio vengono effettuati studi sui materiali, sull'ottica (specchi), sulla fluidica (sali fusi), sulla resistenza all'invecchiamento degli elementi che formano le strutture del sistema solare termico del Progetto Archimede

2.2 Fotovoltaico a concentrazione

Presso questo laboratorio vengono effettuati studi sui materiali, sull'ottica (lenti e filtri), sulla movimentazione e sul tracking , sulla resistenza all'invecchiamento degli elementi che formano le strutture di sistemi fotovoltaici a concentrazione

DOTAZIONI STRUMENTALI DEL LABORATORIO SERMS

(A) Qualifica vibrazionale

Il SERMS è dotato di uno shaker elettrodinamico in grado di operare nell'intervallo di frequenza compresa fra 5 e 3000 Hertz e con la possibilità di utilizzare due tavole di test fino ad una superficie di appoggio di 4 m².

Il sistema di controllo Jaguar SD 2560 può gestire fino a 100 canali accelerometrici di controllo;

Le forze applicate possono raggiungere i seguenti valori:

profilo sine: fino a 80 KN

profilo random : fino a 71,5 KN

profilo shock: fino a 140 KN

E' possibile anche eseguire:

- Analisi del comportamento dinamico, per la ricerca di possibili debolezze strutturali di assiemi di tipo meccanico, elettronico, edilizio o manifatturiero in genere, cercando le condizioni di risonanza di una struttura meccanica, per identificarne il comportamento dinamico e stimare in quali condizioni la struttura potrebbe danneggiarsi o crollare.
- Analisi numerica strutturale con metodi FEM (Finite Element Method) per il dimensionamento delle parti al fine di garantirne la resistenza alle sollecitazioni meccaniche attese .
- Progettazione di strutture meccaniche utilizzando metodi agli elementi finiti con utilizzo di software CAD.
- Consulenza e stesura di procedure di qualifica vibrazionale utilizzando le norme MIL-STD, UNI-EN, CEI , ECSS e ETSI.

(B) Qualifica ambientale

Al SERMS sono disponibili due camere climatiche in grado di operare nell'intervallo di temperatura compreso fra -70 °C e 180 °C di volumi, rispettivamente, 2 m³ e 1 m³.

Quest'ultima consente anche il controllo dei valori di umidità in un intervallo compreso fra il 10% e il 98% di umidità relativa.

E' possibile effettuare test funzionali di sistemi elettronici in diverse condizioni climatiche:

- Studiare gli effetti di stress termici su strutture meccaniche di supporto e componentistica elettronica.
- Eseguire test di invecchiamento strutturale.
- Verificare il modello termico di strutture meccaniche.
- Qualificare i materiali per resistenza alla radiazione mediante l'esecuzione di test funzionali su componenti elettronici che debbano operare in presenza di livelli elevati di radiazioni ionizzanti.

(C) Una camera pulita, divisa in due sezioni di classe M5.5 e M6.5 (, ospita una camera termovuoto, le cui caratteristiche tecniche consentono di eseguire prove di qualifica termica in condizioni di vuoto spinto, 10-8 millibar e di temperatura estrema compresa tra -55°C e 100°C

Camera Termovuoto HVT 2000

Dimensioni interne utili: 2100×2100 mm²

Porta scorrevole motorizzata

Cold Plates fissate sulla porta

Vuoto Limite con pompa criogenica: 10-8 mbar

Intervallo di temperatura operativa delle Cold Plates : -20°C ÷ +50°C

Gradiente della temperatura a salire: 1°C/min da -55°C a +100°C

Gradiente della temperatura a scendere: 1°C/min da 100°C a -55°C

Gradiente di vuoto: maximum 2h da 1,0 bar a 1,0·10-8 bar

(D) Simulatore solare

Presso SERMS-SOLAR e' disponibile una macchina per il test e la qualifica di celle solari, basata su un simulatore solare ed in grado di trattare automaticamente centinaia di celle fotovoltaiche all' ora.

(E) Banco ottico

Presso SERMS-SOLAR e' disponibile un banco ottico per lo studio di sistemi basati sulla concentrazione nel campo del

fotovoltaico.

(F) E' in corso di realizzazione un simulatore solare di grandi dimensioni per lo studio del comportamento energetico di pannelli fotovoltaici a concentrazione montati su sistemi traccianti