Dimitra Pierroutsakou
Curriculum vitae

Data di nascita : 30 Giugno 1964
Luogo di nascita : Atene, Grecia
Nazionalità : Greca
Email: pierroutsakou@na.infn.it
Lingue parlate e scritte : Greco (madrelingua), Italiano (fluente), Inglese (fluente), Francese (fluente)

Formazione ed esperienza lavorativa

1982-1987**:** Diploma di Laurea presso la Facoltà di Fisica, Università di Atene

1988-1989: Diploma della Scuola di Specializzazione in Fisica Nucleare e delle Particelle (D.E.A-Diplome d'Etudes Approfondies de Physique Nucléaire et des Particules, Université Paris XI-Francia)

23/10/1989-22/01/1993: Borsa di studio del CEA (Commissariat à l'Energie Atomique de France) per lo svolgimento della tesi di dottorato, Université Paris XI-Francia
Titolo della tesi di dottorato: "Risonanze Giganti di dipolo in nuclei di Sn eccitati"

22/01/1993: Conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Fisica Nucleare e delle particelle con il seguente giudizio: Très honorable

23/01/1993-30/04/1993: borsista al CEA

05/1993-11/1993: Ricercatore ospite (Contratto FAI), INFN, Sezione di Napoli

01/1994-07/1994: Ricercatore ospite (Contratto FAI), INFN, Sezione di Napoli

01/09/1994-08/1996: Borsa post-doc INFN per stranieri

02/1996: Vincitrice del concorso n.5464/95 per un posto di ricercatore di III livello professionale, INFN, Sezione di Napoli

02/09/1996-31/12/1996: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli con un contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 171/91

01/01/1997-31/12/2008: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli, con profilo di ricercatore di III livello professionale

01/01/2009 - oggi: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli, con profilo di ricercatore di II livello professionale (Primo Ricercatore)

Interessi scientifici

1)**Studio dei Moti Collettivi Nucleari:** Risonanze Giganti (attività che inizia dal periodo del dottorato di ricerca a oggi). In questa linea di ricerca e nell'ambito dell'esperimento SERPE-CSNIII INFN (di cui sono stata la responsabile nazionale) mi sono occupata direttamente di tutti gli aspetti che riguardano la stesura delle proposte scientifiche, lo svolgimento degli esperimenti, l'analisi dei dati e la loro presentazione. Per la ricerca sperimentale, sono stati usati grandi "array" per la rivelazione di particelle cariche, residui provenienti da reazioni di fusione-evaporazione, frammenti di fissione, raggi γ. Gli esperimenti sono stati realizzati presso le "facilities" di laboratori per studi di struttura nucleare (LNL- Italia, LNS-Italia, Saclay-Francia).

2)**Studio dei meccanismi di reazione e della struttura dei nuclei debolmente legati (stabili e radioattivi)** tramite reazioni di difusione elastica, anelastica, trasferimento di nucleoni e reazioni di fusione tra ioni pesanti (attività che inizia alla fine degli anni '90 a oggi). Anche in questa linea di ricerca sono stati usati grandi "array" per la rivelazione di particelle cariche, residui provenienti da reazioni di fusione-evaporazione e raggi γ. Gli esperimenti sono stati realizzati presso le principali "facilities" di laboratori per studi di struttura nucleare usando fasci stabili e radioattivi (LNL- Italia, LNS-Italia, Demokritos-Atene, CRC-Louvain La Neuve, GANIL-Francia, ANL-USA, RIKEN-Giappone).

Ho contribuito alla definizione del progetto e alla realizzazione della **facility EXOTIC** installata ai Laboratori Nazionali di Legnaro nel 2000. Questa facility è dedicata alla produzione in volo di fasci di nuclei leggeri radioattivi (esotici). Il commissioning della facility è stato completato nel 2004 e diversi esperimenti, usando i fasci di nuclei radioattivi prodotti, sono stati realizzati per studi di reazioni nucleari e di struttura nucleare nell'ambito di collaborazioni internazionali. Nell'ambito dell'esperimento EXOTIC-CSNIII INFN mi sono occupata, come responsabile locale della sezione di Napoli dal 2006 a oggi e come responsabile nazionale dal 2010 a oggi, di tutti gli aspetti che riguardano l'attività scientifica dell'esperimento.

Come responsabile della collaborazione EXOTIC, un gruppo che lavora negli ultimi 20 anni nel campo della fisica nucleare con ioni radioattivi, sono stata coinvolta ad attività correlate alla futura facility SPES dedicata alla produzione di fasci di nuclei radioattivi ai Laboratori Nazionali di Legnaro.

In questo ambito ho partecipato a:

- workshops di SPES
-Progettazione di esperimenti futuri con la presentazione di Lettere di Intento approvate dal Scientific Advisory Committee di SPES
-Studio di rivelatori di tagging per fasci di nuclei radioattivi di SPES
-Upgrade di apparati esistenti e studio di nuovi apparati per esperimenti futuri a SPES
-PRIN collegato allo studio di strumentazione per esperimenti a SPES

Ho presentato diversi **contributi orali** in varie **conferenze** alcuni dei quali su invito.

Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (Scopus): **150**
Citazioni (Scopus): 2343
h-index (Scopus): 26

Responsabilità scientifiche

01/1999 - 12/2001: responsabile nazionale dell'esperimento SERPE (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2000 - 12/2001: responsabile locale della sezione di Napoli dell'esperimento SERPE (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2006 - oggi: responsabile locale (Sezione di Napoli) dell'esperimento EXOTIC (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2010 - oggi: responsabile nazionale dell'esperimento EXOTIC (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

- Nell'ambito dell'esperimento **SERPE**, sono stata:

Spokesperson del proposal n. 00/25 "Test of the SERPE experimental apparatus" e del run relativo presso i LNL (http://www.lnl.infn.it/~tandem/2nd_cycle_00.pdf)

Spokesperson del proposal n.99/*57 "Preequilibrium dipole strength evaluation in N/Z different heavy ion reactions"* e della relativa misura $^{32}S+^{100}Mo$ a E_{lab}= 298 MeV, $^{32}S+^{96}Mo$ a E_{lab}=320 MeV realizzata dal 18/02/2000 al 02/03/2000, presso i LNL (http://www.lnl.infn.it/~tandem/propacc.html#BM1stcycle009)

Spokesperson del proposal approvato n. 01/46 "Study of the pre-equilibrium γ-ray emission as a function of the incident energy in fusion reactions" e della relativa misura $^{32}S+^{100}Mo$ a E_{lab}= 196 MeV, $^{32}S+^{96}Mo$ a E_{lab}=214 MeV realizzata nel periodo dal 29/10/2001 al 04/11/2001, presso i LNL (http://www.lnl.infn.it/~tandem/cov01d.pdf)

Spokesperson del proposal e della relativa misura $^{36}Ar+^{96}Zr$ a E_{lab}= 577 MeV, $^{40}Ar+^{92}Zr$ a E_{lab}=606 MeV realizzata nel periodo dal 07/12/2003 al 16/12/2003, presso i LNS

Spokesperson del proposal approvato a marzo 2006 e della relativa misura $^{40}Ca+^{152}Sm$ a E_{lab}= 440 MeV, $^{48}Ca+^{144}Sm$ a E_{lab}=485 MeV effettuata nel periodo dal 09/02/2007 al 22/02/2007 e nel periodo dal 12/03/2007 al 21/03/2007, presso i LNS.

- Nell'ambito dell'esperimento **EXOTIC** sono stata:

Co-spokesperson del proposal e n. 14.15 "Elastic scattering and reaction mechanisms of ^{7}Be + ^{28}Si at near barrier energies" e della relativa misura realizzata dal 22/10/2014 al 26/10/ 2014 presso i LNL usando il fascio radioattivo di ^{7}Be prodotto dalla facility EXOTIC.

Co-spokesperson del proposal n. 15.23 presentato al PAC di LNL a luglio 2015:" Total Reaction Cross Sections for $^{8}Li+^{28}Si$ at near barrier at EXOTIC".

Co-spokesperson del proposal n. 17.06 "Elastic scattering and breakup for ^{8}B + ^{208}Pb below barrier" presentato al PAC dei LNL a febbraio 2017.

Co-spokesperson del proposal n. 18.06 approvato dal PAC a Luglio 2018 "Direct measurement of total reaction cross section of ^{8}B on silicon at near-barrier energies" presso la facility EXOTIC a LNL. La relativa misura sarà schedulata nel 2019 presso i LNL, usando un fascio radioattivo di ^{8}B prodotto dalla facility EXOTIC.

Responsabile scientifico di una borsa di studio INFN per giovani laureati, bando n. 13588/09, conferita a Concetta Parascandolo dal 16 luglio 2010 al 15 settembre 2010.

Responsabile scientifico di una borsa di studio INFN nei settori informatico, elettronico, strumentale e acceleratori, bando n. 13587/09, conferita a Concetta Parascandolo dal 16 settembre 2010 al 31 dicembre 2010.

Responsabile scientifico di un assegno di ricerca INFN presso la Sezione INFN di Napoli dal conferito a Concetta Parscandolo dal 03 aprile 2014 al 02 aprile 2016, bando n. 16060/2013 con tema di ricerca "Eccitazioni nucleari collettive e fisica con fasci radioattivi in vista della facility SPES ".

Responsabile scientifico di un assegno di ricerca INFN presso la Sezione INFN di Napoli dal conferito a Concetta Parscandolo dal 03 aprile 2016 ad oggi, bando n. 17809/2015 con tema di ricerca e "Meccanismi di reazione ad energie vicine e superiori alla barriera coulombiana usando fasci radioattivi".

Attività di coordinamento

12/2003 - 12/2008: membro del Comitato per la programmazione delle attività della Sezione di Fisica Nucleare e delle Radiazioni dell'Università di Napoli "Federico II"

01/12/2011 - 31/12/2017: Associate Editor of European Physical Journal A

Sono stata **referee** di articoli sottomessi per la pubblicazione in riviste scientifiche internazionali.

15/04/2008 – 14/04/2011: Membro della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII), eletta come coordinatore della sezione di Napoli e del gruppo collegato di Salerno, con mandato triennale

29/06/2011-28/06/2015: Membro della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII), eletta come coordinatore della sezione di Napoli e del gruppo collegato di Salerno, con mandato quadriennale

01/01/2014 – 06/2015: responsabile per la Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) a seguire le proposte scientifiche per ottenere fondi europei, in collaborazione con l'Ufficio Fondi Esterni dell'INFN

Referee della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) dell'esperimento SPEME (01/01/2009-31/12/2010) http://www.infn.it/csn3/referees20xx.html

Referee della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) dell'esperimento DREAMS (01/01/2013-31/12/2015) http://www.infn.it/csn3/referees20xx.html

Referee della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) dell'esperimento MAMBO (01/01/2011-31/12/2014)
http://www.infn.it/csn3/referees20xx.html

Referee della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) dell'esperimento N-TOF (01/2009-oggi) http://www.infn.it/csn3/referees20xx.html

Referente della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSNIII) della linea "Nuclear Astrophysics and Interdisciplinary Researches" della CSN3-INFN dal 01/01/2009-31/12/2015. La linea "Nuclear Astrophysics and Interdisciplinary Researches" raggruppa dai 6 agli 8 esperimenti, a seconda dell'anno di riferimento.
http://www.infn.it/csn3/referees20xx.html

Valutatore di progetti presentati per ottenere fondi europei 20/12/2013 - 20/01/2014 (iscritta nel 2013 all'Albo Revisori e valutatori del MIUR per progetti presentati per ottenere fondi europei)

Sono stata membro del **Comitato Organizzativo delle Conferenze Internazionali**:

- 7th International Conference on Radioactive Nuclear Beams (RNB7), Cortina d'Ampezzo, Italia, 3-7 Luglio 2006 (http://rnb7.pd.infn.it/)
- 9th International Spring Seminar on Nuclear Physics "Changing Facets of Nuclear Structure", Vico Equense, Italia, 20-24 Maggio 2007 (http://vico07.na.infn.it/index.php)
- Direct Reactions with Exotic Beams (DREB2012) Pisa, Italy 26-29 March 2012) (https://agenda.infn.it/internalPage.py?pageId=2&confId=3627)
- 11th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, Napoli 23-27 maggio 2016 (https://agenda.infn.it/internalPage.py?pageId=0&confId=9919)

Altri incarichi

01/2000 - 12/2004: responsabile dei seminari della Sezione della Fisica dei Nuclei e delle Radiazioni del Dipartimento di Scienze Fisiche dell'Università di Napoli "Federico II"

Membro della Commissione esaminatrice per l'assegnazione di borse di studio per il conferimento del Premio Nazionale "Claudio Villi" (Disposizione del Presidente dell'INFN n.14637 del 21 settembre 2011)

15/05/2013-14/05/2015: presidente della commissione esaminatrice che giudica sui bandi per assegni di ricerca da conferirsi presso la Sezione di Napoli (Disposizione del Presidente dell'INFN n.15676 del 14 maggio 2013)

revisore nominato dalla Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 28 febbraio 2013 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. N. Patronis

revisore nominato dalla Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 28 febbraio 2013 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. X. Aslanoglou

membro della Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 24 marzo 2016 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. N. Nikolhs

membro della Commissione esaminatrice dell'Università Nazionale e Capodistriaca di Atene con Disposizione del 10 Dicembre 2014 per un concorso di Professore Associato nel Dipartimento di Fisica-Chimica

Valutatore per posizioni di ricercatore universitario e di professore universitario per: l'Università Nazionale e Capodistriaca di Atene-Grecia (NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS) nominata il 21 marzo 2017, Università di Ioannina-Grecia (nominata il 29 dicembre 2014 e rinnovata il 9 gennaio 2017) , ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI –Grecia (nominata il 13 marzo 2017), per il Politecnico di Atene-Grecia (NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS) (nominata l'8 febbraio 2015) e per ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING of DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE-Grecia (nominata il 27 aprile 2017).

26/11/2017 – 25/11/2020: Rappresentante del personale ricercatore dipendente e associato con incarico di ricerca della Sezione INFN di Napoli e del gruppo collegato di Salerno, in seno al Consiglio della Sezione INFN di Napoli (http://www.na.infn.it/it/organizzazione/personale).

21/03/2016 al 20/03/2019: eletta membro dello User Board dei Laboratori Nazionali di Legnaro

Attività didattica

Ho tenuto il **corso "Fisica dei nuclei esotici" (8 CFU**, **II anno della Laurea Magistrale, Facoltà di Scienze MM.FF.NN)** durante gli anni accademici: 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015.

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo "Controllo e monitoraggio della risposta di un insieme di cristalli di BaF_2" (Armando De Maria, 15 Maggio 2002, Università di Napoli "Federico II") (http://web.fisica.unina.it/biblio/tesilaurea.pdf)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo "Emissione dipolare di pre-equilibrio in reazioni tra ioni pesanti ad energie incidenti di 9 A.MeV" (Brunella Martin, 15 Maggio 2002, Università di Napoli "Federico II") (http://web.fisica.unina.it/biblio/tesilaurea.pdf)

Tutor di una tesi di dottorato in Fisica (3 anni): "Emissione dipolare di pre-equilibrio: Dipendenza dall'energia incidente" (Brunella Martin, 13 Gennaio 2006, Università di Napoli "Federico II") (http://www.fedoa.unina.it/614/)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo "Fusione Completa e Breakup Nucleare nelle reazioni indotte dai nuclei esotici intorno alla barriera coulombiana" (Stefano Meola, laurea triennale, 21 Maggio 2008, Università di Napoli "Federico II") (http://web.fisica.unina.it/biblio/tesilaurea.pdf)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo "Emissione dipolare di pre-equilibrio in reazioni di fusione tra ioni pesanti a E_{lab}=10 MeV/nucleone" (Concetta Parascandolo, laurea Magistrale, 18 giugno 2009, Università di Napoli "Federico II") (http://web.fisica.unina.it/biblio/tesilaurea.pdf)

Co-tutor di una tesi di dottorato in Fisica (3 anni): “Search for the Dynamical Dipole in the mass region of 192Pb nucleus in fusion-evaporation and fission heavy-ion reactions at Elab = 11MeV/nucleon “ (Concetta Parascandolo, Giugno 2014, Università di Padova).

PIETRO SANTORELLI

SEZIONI DEL CURRICULUM

1.	INFORMAZIONI PERSONALI	pag. 1
2.	ISTRUZIONE	1
3.	BORSE DI STUDIO E CONCORSI VINTI	2
4.	ATTIVITÀ DIDATTICA	3
5.	TESI E TUTORAGGIO	6
6.	EDITORIAL BOARD E ATTIVITÀ DI REFERAGGIO	8
7.	ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO ATTIVITÀ SCIENTIFICHE	9
8.	PERIODI DI PERMANENZA PER RICERCA ALL'ESTERO	9
9.	ALTRE ATTIVITÀ: SCIENTIFICHE, DIDATTICHE E ORGANIZZATIVE	10
10.	CONGRESSI: PARTECIPAZIONE	12
11.	CONGRESSI: INTERVENTI E SEMINARI	15
12.	ALTRA ATTIVITÀ SEMINARIALE	16
13.	ATTIVITÀ DI RICERCA: FISICA DEL BEAUTY E DEL CHARM	18
14.	ATTIVITÀ DI RICERCA: FISICA DELLE PARTICELLE, ALTRO	20
15.	ATTIVITÀ DI RICERCA: FISICA E MEDICINA	22
16.	CITAZIONI "NOTEVOLI"	23
17.	ARTICOLI E PUBBLICAZIONI	25

INFORMAZIONI PERSONALI

luogo e data di nascita: Carbonara di Nola (Napoli) il 5 Gennaio 1963

residenza: Via Rainone, 3/A – 80030 Carbonara di Nola (Napoli)

recapito telefonico: *casa*: 081 8254338 *università*: 081 676464, *cell.*: 338 4626077

recapito fax: *università*: 081 676346

e-mail: Pietro.Santorelli@na.infn.it oppure Pietro.Santorelli@unina.it

ISTRUZIONE

maturità: **Classica** con votazione *60/60* presso Liceo "A. Rosmini" di Palma Campania (NA), Giugno 1981

laurea: in **Fisica** con votazione 110/110 *cum laude* il 28 Giugno 1989 presso Università di Napoli "Federico II" discutendo una tesi dal titolo "*Il decadimento del protone in teorie unificate con gruppo di gauge SO(10)*"

dottorato: in **Fisica** il 29 Settembre 1993 con una dissertazione dal titolo *Decadimenti deboli dei mesoni pesanti nella teoria di Isgur e Wise* svolta presso il Dipartimento di Scienze Fisiche della Università di Napoli "Federico II" e completata ad Ottobre 1992 (V Ciclo)

PS

BORSE DI STUDIO E CONCORSI VINTI — Pietro Santorelli

Novembre 1989:	Vince **borsa di studio biennale INFN** per laureati in Fisica (conc. n° 1467/89);
Dicembre 1989:	Vince il concorso per il **Dottorato di ricerca in Fisica (V Ciclo)** presso Dipartimento di Scienze Fisiche della Università di Napoli;
Ottobre 1993:	È vincitore di concorso per **FISICA (A044) nelle scuole medie superiori**, insegna FISICA e LABORATORIO presso l'Istituto Tecnico Industriale "F. Morano" di Caivano (NA);
Giugno 1994:	Vince una **borsa di studio Post-Dottorato** dell'Università di Napoli "Federico II";
Luglio 1996:	Vince un posto di **ricercatore universitario**, Settore Sc. Discip. B01A, presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della Università di Bari;
Ottobre 1996:	Prende servizio come **ricercatore universitario**, Settore Sc. Discip. B01A, presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della Università di Bari;
Marzo 1997:	Vince una borsa di tre mesi (estesi a quattro) come **"Cherceur associé" del CNRS** francese presso il "Centre de Physique Theorique" di Marsiglia, Francia;
1 Ottobre 1998:	Si trasferisce alla Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della Università di Napoli "Federico II", Dipartimento di Scienze Fisiche.
19 Dicembre 2011:	Prende servizio come **Professore Associato** nel settore scientifico disciplinare **FIS/02** presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della Università di Napoli "Federico II", (agli effetti legali a partire dal **16 Dicembre 2011**).

ATTIVITÀ DIDATTICA

dal 29/X/1993 al 24/XI/1996	Insegna FISICA e LABORATORIO all'Istituto Tecnico Industriale "F. Morano" di Caivano (Napoli); **NOTARE** che durante questo periodo ha goduto, collocandosi in congedo straordinario senza assegni, di una **borsa Post-Doc biennale della Università di Napoli "Federico II"**. Per la precisione i due anni sono stati goduti nei periodi dal 20 Giugno 1994 al 19 Giugno 1995 e dal 1 Settembre 1995 al 31 Agosto 1996.
a.a. 1996-1997:	**a) Fisica Generale I** per Matematica, Esercitazioni per il corso del prof. V. Picciarelli **b) Fisica Generale II** per Ingegneria Elettronica, Esercitazioni per il corso del prof. L. Guerriero.
a.a. 1997-1998:	**a) Fisica Generale I** per Ing. Gestionale, Esercitazioni per il corso del prof. F. Navach **b) Fisica Generale II** per Ing. Elettronica, Esercitazioni per il corso del prof. L. Guerriero.
a.a. 1998-1999:	**Fisica Generale I** per Fisica, Esercitazioni per il corso dei proff. R. Figari e P. Guidoni
a.a. 1999-2000:	**Fisica Generale I** per Fisica, Esercitazioni per il corso dei proff. G. Gialanella e E. Santamato
a.a. 2000-2001:	**a) Fisica Generale I** per Fisica, Esercitazioni per il corso dei proff. R. Figari e P. Guidoni **b)** Corso per il dottorato di ricerca in Fisica: "**FISICA DEI MESONI PESANTI**" **c)** Incarico, per supplenza, del corso di FISICA presso la Facoltà di Farmacia, corso di laurea in Farmacia
a.a. 2001-2002:	**a)** Corso introduttivo di **Fisica** per matricole in Fisica **b)** Corso per il dottorato di ricerca in Fisica: "**FISICA DEI MESONI PESANTI**" **c) Fisica Generale I** per Fisica, Esercitazioni per il corso dei proff. G. Gialanella e F. Peruggi **d) Teoria Quantistica dei Campi** (modulo B) per Fisica, Incarico per supplenza **e)** Incarico, per supplenza, del corso di FISICA presso la Facoltà di Farmacia, corso di laurea in Farmacia
a.a. 2002-2003:	**a)** Corso per il dottorato di ricerca in Fisica: "**FISICA DEI MESONI PESANTI**"; **b) Fisica Generale I** per Fisica, Esercitazioni per il corso dei proff. R. Figari e P. Guidoni; **c) Teoria Quantistica dei Campi** (modulo B) per Fisica, Incarico per supplenza; **d)** Incarico, per supplenza, del corso di **Fisica** presso la Facoltà di Farmacia, corso di laurea in Farmacia.

ATTIVITÀ DIDATTICA(CONTINUA) Pietro Santorelli

a.a. 2003-2004:	a) Corso per il dottorato di ricerca in Fisica (ciclo XVIII): "**FISICA DEI MESONI PESANTI**" b) Corso per il dottorato di ricerca in Fisica (ciclo XIX): "**FISICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI**" c) **Fisica 1 (modulo 2)** per Fisica, Esercitazioni per il corso del prof. G. Gialanella d) **Teoria Quantistica dei Campi** (modulo B) per Laurea specialistica in Fisica, Incarico per supplenza
a.a. 2004-2005:	**Teoria Quantistica dei Campi** (modulo 2) per Laurea specialistica in Fisica, Incarico per supplenza.
a.a. 2005-2006:	a)**Complementi di Meccanica Quantistica** per la Laurea Specialistica in Fisica, Incarico per affidamento. b)Corso monografico di **Fisica dei Mesoni Pesanti** per gli studenti del dottorato di ricerca in Fisica Fondamentale ed Applicata cicli XX e XXI. c)**Olimpiadi della Fisica** istruttore per la preparazione degli studenti alla competizione.
a.a. 2006-2007:	a)**Complementi di Meccanica Quantistica** per la Laurea Specialistica in Fisica, Incarico per affidamento. b) **Elementi di Fisica**, per il corso di laurea in Biologia Generale e Applicata, Esercitazioni per il corso del prof. F. Andreozzi c)Corso monografico di **Fisica dei Mesoni Pesanti** per gli studenti del dottorato di ricerca in Fisica Fondamentale ed Applicata ciclo XXII.
a.a. 2007-2008:	a)**Complementi di Meccanica Quantistica** per la Laurea Specialistica in Fisica, Incarico per affidamento. b) **Elementi di Fisica**, per il corso di laurea in Biologia Generale e Applicata, Esercitazioni per il corso del prof. F. Andreozzi. c)Corso monografico di **Fisica dei Mesoni Pesanti** per gli studenti del dottorato di ricerca in Fisica Fondamentale ed Applicata ciclo XXIII.
a.a. 2008-2009:	a)**Complementi di Meccanica Quantistica** per la Laurea Specialistica in Fisica, Incarico per affidamento. b) **Elementi di Fisica**, per il corso di laurea in Biologia Generale e Applicata, Esercitazioni per il corso del Dr. A. Porrino.
a.a. 2009-2010:	**Meccanica Quantistica 1** per la Laurea Specialistica in Fisica, Incarico per affidamento.
a.a. 2011-2012:	**Fisica 3** per la Laurea Triennale in Ottica ed Optometria.
a.a. 2012-2013:	**Meccanica Quantistica 1** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Fisica 3** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.

ATTIVITÀ DIDATTICA(CONTINUA)

a.a. 2013-2014:	**Meccanica Quantistica 1** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Fisica 3** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.
a.a. 2014-2015:	**Meccanica Quantistica 1** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Fisica 3** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.
a.a. 2015-2016:	**Meccanica Quantistica** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Interazione Luce e Materia** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.
a.a. 2016-2017:	**Meccanica Quantistica** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Interazione Luce e Materia** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.
a.a. 2017-2018:	**Meccanica Quantistica** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Interazione Luce e Materia** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.
a.a. 2018-2019:	**Teoria Quantistica dei Campi** per la Laurea Magistrale in Fisica. **Interazione Luce e Materia** per la Laurea Triennale in Ottica e Optometria.

È stato relatore

- **Tesi di Laurea Quadriennale in Fisica** a.a. 1996-97 (16 Giugno 1997)
  Fattori di forma deboli dei mesoni B
  F. Tramontano (votazione 110/110 e lode) (con F. Buccella)
- **Tesi di Laurea Quadriennale in Fisica** a.a. 1996-97
  Fattori di forma dei mesoni pesanti
  N. Tancredi (votazione 110/110 e lode) (con F. Buccella)
- **Tesi di Laurea Quadriennale in Fisica** a.a. 2002-03
  Decadimenti semileptonici di mesoni pesanti
  M. De Vito (votazione 110/110 e lode).
- **Tesi di Dottorato in Fisica Applicata e Fondamentale** (XIX ciclo, Ottobre 2006)
  Semileptonic decays of B into charmed mesons in a quark model,
  Dr.essa M. De Vito.
- **Tesi di Laurea triennale in Fisica** a. a. 2006-2007 (16 Maggio 2007)
  Calcolo delle masse dei mesoni dall'equazione di Bethe-Salpeter col metodo variazionale
  G. Palumbo (votazione 106/110).
- **Tesi di Laurea Quadriennale in Fisica** a.a. 2007-08 (28 Marzo 2008)
  Implementazione numerica di un metodo semianalitico per la soluzione delle equazioni di Altarelli-Parisi
  P. Avella (votazione 110/110 e lode).
- **Tesi di Laurea Triennale in Informatica** a.a. 2010-11 (12 Ottobre 2011)
  Fattorizzazione in numeri primi: Algoritmi Classici e Algoritmo Quantistico di Shor
  Salvatore Giugliano (votazione 98/110). (con Paolo Aniello e Nello Murano)
- **Tesi di Laurea Magistrale in Fisica** a.a. 2015-16 (19 Giugno 2015)
  Decadimenti Semileptonici dei Mesoni B in Mesoni D e D^*
  Mario Spagnuolo (votazione 107/110).
- **Tesi di Laurea triennale in Fisica** a. a. 2015-2016 (18 Gennaio 2017)
  L'effetto Casimir: fondamenti fisici
  Renata Frana (votazione 90/110), (con Giampiero Esposito).
- **Tesi di Laurea triennale in Fisica** a. a. 2016-2017 (23 Ottobre 2017)
  L'Esperimento di Stern e Gerlach
  Giuseppe D'Orio (votazione 110/110).
- **Tesi di Laurea triennale in Fisica**
  a. a. 2017-2018 (20 Febbraio 2019)
  Descrizione del Charmonio e del Bottomio in Modelli a Potenziale
  Anna Martinez (votazione 110/110 e *lode*).

È stato tutor per la compilazione delle seguenti tesi (votazione tesi di Laurea 110/110 e lode):

- Tesi di Laurea in Fisica: *Decadimenti semileptonici dei mesoni B* di F. Lombardi
- Tesi di Dottorato in Fisica: *Decadimenti deboli dei mesoni B* di D. Falcone.

A partire dal 1996 è stato **correlatore e controrelatore** di più di quaranta (40) tesi di laurea (quadriennale e magistrale) in Fisica presso l'Università di Napoli Federico II e l'Università di Bari.

E' stato correlatore di molte tesi di Dottorato di Ricerca in Fisica, di cui le ultime in ordine di tempo sono

- Francesco Di Capua, "Quasi-elastic charm production rate measurement in neutrino charged-current interactions". XV Ciclo
- Diego Monorchio, "Study of the properties of the a_1 meson produced in the $B \to D^* a_1$ decay at the BABAR Experiment". XVIII Ciclo
- Annapaola de Cosa, "Search for a Higgs boson in the $H \to ZZ \to \ell^+\ell^- q\bar{q}$ channel with the CMS experiment at the LHC". XXV Ciclo
- Pietro Biancofiore. "Flavour Physics beyond the Standard Model: Phenomenological analyses through rare b-hadron decays". XXVII Ciclo
- Giovanni Zurzolo, "Beyond the Standard Model Higgs searches at high mass". XXVII Ciclo
- Rosa Consiglio, "Sterile Neutrino in Cosmology ". Ciclo XXVIII

EDITORIAL BOARD E ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

È nell'Editorial Board di

- *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*

È referee per

- *Physical Review Letters*
- *Physical Review D*
- *Nuclear Physics B*
- *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics*
- *Il Nuovo Cimento*
- *Advances in High Energy Physics*
- *The European Physical Journal A*
- *The European Physical Journal C*
- *The European Physical Journal Plus*
- *Physica Scripta*
- *International Journal of Theoretical Physics*
- *Advances in High Energy Physics*
- *International Journal of Modern Physics A*

ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

1992 ÷ 1993	Ha istituito e coordinato, in collaborazione con i Dr. R. Brunetti e G. Mangano, una serie di seminari per la Sezione Teorica del Dipartimento di Scienze Fisiche della Università di Napoli "Federico II".
anni 2001 ÷ 2002	È stato responsabile del gruppo di ricerca *Teoria e Fenomenologia delle Interazioni fondamentali* del Dipartimento di Fisica della Università di Napoli "Federico II", l'attività di ricerca è stata finanziata localmente ma non ha fatto parte, nel suo complesso, di alcun PRIN.
dal 1 Ottobre 2002 al Luglio 2004	È stato coordinatore, insieme al Dr. G. Esposito, dei seminari congiunti della Sezione Teorica del Dipartimento di Scienze Fisiche della Università di Napoli "Federico II" e del gruppo IV della Sezione INFN di Napoli.
dal 17 Settembre 2012 al 21 Settembre 2012	È stato membro del Comitato Organizzatore del "XCVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica" della Società Italiana di Fisica (SIF) tenutosi a Napoli dal 17 al 21 Settembre 2012.
dal 14 Maggio 2013 al 14 Maggio 2015	Con delibera del 14 Maggio 2013 il Presidente Nazionale dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) nomina membro della Commissione che giudica sui bandi per assegni di ricerca da conferire presso la Sezione di Napoli. La commissione ha durata biennale
dal 8 Aprile 2019 al 10 Aprile 2019	È stato membro del Comitato Organizzatore di "IFAE 2019 - Incontri di Fisica delle Alte Energie" tenutosi a Napoli dal 8 al 10 Aprile 2019.

PERIODI DI PERMANENZA PER RICERCA ALL'ESTERO(>1 MESE)

1 Settembre - 31 Dicembre 1997:	*CNRS Marsiglia come "Cherceur associé" del CNRS presso il "Centre de Physique Theorique", Marsiglia, Francia;*

DIFFUSIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA

È membro, dall'anno accademico 2000-2001, del pool di Docenti e Ricercatori Universitari del Progetto di Orientamento Formativo (PrOF). Progetto istituito presso l'Università "Federico II" di Napoli e che propone agli studenti degli ultimi due anni delle scuole medie superiori un percorso formativo di *eccellenza* per l'ingresso all'Università.

Dall'Ottobre 2007 è Responsabile del Tavolo Disciplinare di Fisica per il Progetto PrOF. Dunque organizza e coordina tutti i progetti di Fisica che vengono realizzati nelle scuole medie superiori della Regione Campania e che si collocano all'interno del Progetto di Orientamento Formativo presso il nostro Ateneo. Il progetto ha avuto termine nell'anno 2009.

COORDINAMENTO ANAGRAFE ATTIVITÀ DI RICERCA

È stato responsabile, nell'anno accademico 2006-2007, per il Centro di Ateneo per la Comunicazione e L'Innovazione Organizzativa (COINOR) del Progetto IRIDE relativamente al Dipartimento di Scienze Fisiche. Il progetto IRIDE è un nodo della Rete Europea degli Innovation Relay Centre (IRC), promossa dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma "Innovazione e PMI" e che si occupa del trasferimento tecnologico della attività di ricerca alle Piccole e Medie Imprese (PMI).

GIUNTA DEL DIPARTIMENTO DI FISICA

È membro eletto della Giunta del Dipartimento di Scienze Fisiche dal 26 Ottobre 2006 e rappresentante di Giunta nella Commissione Didattica dal 7 Novembre 2006 con delibera di Giunta della stessa data. E' stato riconfermato in Giunta di Dipartimento nell'Ottobre del 2009. E rimasto carica per il secondo mandato fino all'Ottobre del 2012.

GIUNTA DELLA FACOLTÀ DI SCIENZE MM. FF. NN.

È rappresentante dei ricercatori presso la Giunta della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della l'Università "Federico II" dall'anno accademico 2002-2003. Riconfermato nella stessa rappresentanza ad Ottobre 2007 per il successivo triennio come secondo più votato tra i ricercatori della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. Il 19 Dicembre del 2011 è decaduto dalla rappresentanza in seguito alla presa di servizio come professore associato.

DOTTORATO DI RICERCA: COLLEGIO DEI DOCENTI

A partire dal Maggio 2007 è membro del collegio dei docenti, nominato dal Rettore, che si occupa della valutazione e del rendimento dei dottorandi. Il collegio dei docenti rimane in carica per tutto il periodo di valutazione di tre cicli di dottorato: il XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII e XXVIII, XXIX (che termina nel 2017).

DOTTORATO DI RICERCA: COMMISSIONE D'ESAME

Membro della commissione per la selezione di candidati stranieri in relazione al concorso di ammissione al XXVI ciclo del Dottorato in Fisica presso la Università di Napoli Federico II. La commissione ha assolto al proprio mandato fra il 20 Gennaio ed il 9 Febbraio 2011 valutando 96 candidati non residenti in Italia e che avevano acquisito all'estero la propria laurea.

Dottorato Di Ricerca: Commissione D'esame Finale (Un. Calabria)

E' nominato membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca della Scuola di dottorato di ricerca Archimede in Scienze, Comunicazione e Tecnologie XXVII ciclo, (Curriculum: Fisica e tecnologie quantistiche), con sede amministrativa presso l'Universit della Calabria. La commissione opera tra 25 ed il 26 di Febbraio 2015.

DOTTORATO DI RICERCA: COMMISSIONE D'ESAME FINALE UNIVERSITÀ ROMA TRE

E' nominato membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca della Scuola Dottorale in Scienze Matematiche e Fisiche (ciclo XXVIII) presso l'Università Roma Tre di Roma. La commissione ha operato il giorno 26 di Febbraio 2016.

ASSEGNI DI RICERCA INFN: COMMISSIONE D'ESAME BIENNALE

Con delibera del 14 Maggio 2013 il Presidente Nazionale dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) nomina membro della Commissione che giudica sui bandi per assegni di ricerca da conferire presso la Sezione di Napoli. La commissione ha durata biennale. La commissione ha operato nel biennio che va dal 14 Maggio 2013 al 14 Maggio 2015.

DOTTORATO DI RICERCA: PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE D'ESAME FINALE UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II (CICLO XXIX)

E' nominato con Decreto Rettorale n. 1552 del 28/04/2017 Membro della Commissione per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Fisica (Fisica Teorica) del ciclo XXIX presso l'Università Federico II di Napoli. I lavori si sono svolti il 29 Maggio 2017, il sottoscritto ha svolto la funzione di Presidente.

COORDINATORE DELLA SEZIONE DI FISICA TEORICA DEL DIPARTIMENTO DI FISICA

E' nominato, con Decreto n. 112 del 3 Ottobre 2017, Coordinatore della Sezione "Fisica Teorica" del Dipartimento di Fisica *E. Pancini* della Università di Napoli Federico II. La nomina segue una votazione di tutti i membri della Sezione di Fisica Teorica: aventi diritto al voto 23, voti espressi 21 di cui 20 al sottoscritto.

Maggio 1990:	*VIII Capri Symposium;*
Settembre 1990:	*III Seminario di Fisica Nucleare e Subnucleare tenutosi ad Otranto;*
Maggio 1991:	*IX Capri Symposium;*
Giugno 1991:	*Third Topical Seminar on Heavy Flavours tenutosi a San Miniato dal 17 al 21;*
Luglio 1991:	*XXIX corso della International School of Subnuclear Physics: Physics at the Highest Energy and Luminosity: to understand the Origin of Mass tenutosi presso Il centro "Ettore Majorano" Erice (TP);*
Marzo 1992:	*Fourth International Symposium on Neutrino TelesCoSes tenutosi a Venezia dal 10 al 13;*
Maggio 1992:	*X Capri Symposium;*
Settembre 1992:	*DESY Theory-Workshop su Heavy Flavour and Neutrino Physics, tenutosi ad Amburgo;*
Maggio 1993:	*XI Capri Symposium;*
Giugno 1993:	*Tau-Charm-Factory Workshop tenutosi dal 1° al 6° del mese a Marbella (Spagna);*
Maggio 1994:	*XII Capri Symposium;*
Maggio 1995:	*First International School "Bruno Pontecorvo", Capri;*
Giugno 1995:	*6° International Symposium on Heavy Flavour Physics, Pisa;*
6-11 Aprile 1996:	*"Incontro sulla fisica del LEP", Padova;*
20-22 Maggio 1996:	*"III German-Russian Workshop on Progress in Heavy Quark Physics";*
3-12 Luglio 1996:	*XXXIV corso della International School of Subnuclear Physics: Effective Theories and fundamental Interactions tenutosi presso Il centro "Ettore Majorana" Erice (TP);*
20-22 Sett. 1997:	*4th International Workshop on "Progress in Heavy Quark Physics", Rostock, Germany;*
Sett. 1998:	*"6th Hellenic School and Workshops on Elementary Particle Physics", Corfù, Grecia;*
16-20 Giugno 2001:	*"International Workshop on QCD: Theory and Experiment", Martina Franca, Italia.*
14-18 Giugno 2003:	*"International Workshop on QCD: Theory and Experiment", Conversano, Italia.*
29 Sett-1 Ottobre 2004:	*"SMFT2004: International Workshop on Statistical Mechanics and Non-Perturbative Field Theory", Bari, Italia.*
2-3 Dicembre 2004:	*"CP Studies and non-standard Higgs physics", CERN, Ginevra, Svizzera.*
5-11 Novembre 2005:	*"Flavour in the era of the LHC", CERN, Ginevra, Svizzera.*
19-21 Aprile 2006:	*"Incontri di Fisica delle Alte Energie IFAE 2006", Pavia, Italia.*

10-18 Dicembre 2006:	*"The 4th Workshop on the CKM Unitarity Triangle (CKM2006)", Nagoya, Japan.*
16-20 Giugno 2007:	*The fourth edition of the International Workshop on QCD: "QCD @ Work 2007", Martina Franca, Italia.*
13-18 Agosto 2007:	*LEPTON - PHOTON 2007(LP07) "XXIII International Symposium on Lepton and Photon Interactions at High Energy", Daegu, Korea.*
8-13 Ottobre 2007:	*XII International Conference on Hadron Spectroscopy: "HADRON 07", Laboratori Nazionali di Frascati, Roma (Italia).*
17-20 Ottobre 2007:	*"International Workshop on Heavy Quarkonium 2007", DESY Hamburg.*
14-16 Novembre 2007:	*"EuroFlavour '07", Univ. Paris-Sud 11, Orsay, France.*
12-14 Giugno 2008:	*"FlaviAnet Kaon Workshop", Anacapri, Capri, Italia.*
29/VII-5/VIII 2008:	*"34th International Conference on High Energy Physics (ICHEP08)", Philadelphia, PA, USA*(cfr. articoli **[18,19,20]**). **N.B. Partecipazione solo su invito.**
20/VI-23/VI 2010:	*"QCD@Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment", Martina Franca, Taranto, Italia.*
02/VI-06/VI 2012:	*" Meeting Frontier in Statistical Physics and Complex Systems", Catania, Italia.*
18/VI-21/VI 2012:	*"QCD@Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment", Lecce, Italia.*
8/IV-12/IV 2013:	*"Beauty 2013- 14th International Conference on B-Physics at Hadron Machines", Bologna, Italia.*
15/VII-19/VII 2013:	*"Helmholtz International Summer School 'Physics of Heavy Quarks and Hadrons' " 15-28 July 2013, BLTP, JINR, Dubna, Russia.*
21/VII-24/VII 2013:	*"**E**uropean **P**hysical **S**ociety HEP 2013", Stockholm, Sweden, 18-24 July, 2013.*
16/VI-19/VI 2014:	*"QCD@Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment", Giovinazzo, Bari, Italia.*
09/XII-10/XII 2014:	*"The landscape of Flavour Physics towards the high intensity era", Pisa, Italia.*
21/V-22/V 2015:	*"Workshop on European Neutrino Telescopes", Ischia, Italia.*
17/VIII-22/VIII 2015:	*"27th International Symposium on Lepton Photon Interactions at High Energies", Ljubljana, Slovenia.*
27/06-30/06 2016:	*"QCD@Work, International Workshop on QCD, theory and experiment", Martina Franca, Taranto, Italia.*
dal 21 al 27 Luglio 2016:	*"The Helmholtz International Summer School (HISS) & Dubna International Advanced School of Theoretical Physics (DIAS-TH) 'Quantum Field Theory at the Limits: from Strong Fields to Heavy Quarks' " 18-30 July 2016, BLTP, JINR, Dubna, Russia.*

PS

CONGRESSI: PARTECIPAZIONE Pietro Santorelli

dal 5 al 12 Luglio 2017:	*"European Physical Society Conference on High Energy Physics-EPS-HEP" 5 - 12 July 2017, Lido di Venezia, Venezia, Italia.*
dal 11 al 14 Settembre 2017:	*"103° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF) " 11 - 15 Settembre 2017, Trento, Italia.*
dal 25 al 28 Giugno 2018:	*"QCD@Work, International Workshop on QCD, theory and experiment", IX Edition of the International Workshop on Quantum Chromodynamics 25 - 28 Giugno 2018, Matera, Italia.*
dal 8 al 10 Aprile 2019:	*"IFAE 2019 - Incontri di Fisica delle Alte Energie", 8 - 10 Aprile 2019, Napoli, Italia.*

CONGRESSI: INTERVENTI E SEMINARI — Pietro Santorelli

Giugno 1993:	*Presenta all' Incontro di Cortona della Fisica teorica italiana una comunicazione dal titolo: Decadimenti deboli dei mesoni B nella teoria di Isgur e Wise;*
Settembre 1993:	*Presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari tiene un seminario su Teorie effettive e loro utilità nello studio dei decadimenti deboli dei mesoni B;*
Maggio 1995:	*Presenta alla First International School "Bruno Poontecorvo" una relazione dal titolo CP Violation in non-leptonic two body decays of B and D Mesons;*
6 Maggio 1996:	*Presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna tiene un seminario dal titolo Decadimenti non-leptonici in due corpi dei mesoni B;*
7 Maggio 1996:	*Presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna tiene un seminario dal titolo Violazione di CP nei decadimenti non-leptonici dei mesoni B;*
20 Maggio 1996:	*Tiene un seminario dal titolo Non-leptonic two-body decays of D Mesons and related CP-Violating Asymmetries al "III German-Russian Workshop on Progress in Heavy Quark Physics", Dubna, Russia;*
10 Luglio 1996:	*Tiene un seminario dal titolo CP Violation in Non-leptonic two body decays of D Mesons al XXXIV corso della International School of Subnuclear Physics: Effective Theories and fundamental Interactions tenutosi presso il centro "Ettore Majorana" Erice (TP);*
1 Sett. 1997:	*Tiene un seminario dal titolo QCD Sum Rule Analysis of $B \to (k, k^*)(\ell^+\ell^-, \nu\bar{\nu})$ Decays al 4th International Workshop on Progress in Heavy Quark Physics, Rostock, Germany;*
7 Sett. 1998:	*Tiene un seminario alla Euroconference "Standard Model and Beyond" nell'ambito del "6th Hellenic School and Workshops on Elementary Particle Physics", dal titolo A semianalytical method to solve Altarelli-Parisi Equations;*
Ottobre 1998:	*Tiene un seminario dal titolo A semianalytical method to solve evolution equations in QCD al CNRS di Marsiglia, Francia;*
18 Dicembre 2003:	*Tiene un seminario dal titolo $J/\psi\ \pi\ \to D\ \bar{D}$ in a relativistic quark model alla Ecole Polytechnique, Parigi, Francia.*
Luglio 2004:	*Tiene un seminario dal titolo Decadimenti non-leptonici dei B e violazione di CP nel Modello Standard al Dipartimento di Scienze Fisiche, Università di Napoli "Federico II".*
19-21 Aprile 2006:	*Tiene un seminario dal titolo Decadimenti semileptonici e non-leptonici dei mesoni B_c al workshop "Incontri di Fisica delle Alte Energie IFAE 2006", Pavia, Italia.*
16-20 Giugno 2007:	*Tiene un seminario dal titolo On the $\eta_b \to J/\psi J/\psi$ decay alla The fourth edition of the International Workshop on QCD: "QCD @ Work 2007", Martina Franca, Italia.*
8-13 Ottobre 2007:	*Tiene un seminario dal titolo Long distance contributions to the $\eta_b \to J/\psi J/\psi$ decay alla XII International Conference on Hadron Spectroscopy: "HADRON 07", Laboratori Nazionali di Frascati, Roma (Italia).*
8-13 Ottobre 2007:	*Tiene un seminario dal titolo Long distance contributions to the $\eta_b \to J/\psi J/\psi$ decay alla XII International Conference on Hadron Spectroscopy: "HADRON 07", Laboratori Nazionali di Frascati, Roma (Italia).*

PS

17 Ottobre 2007: Tiene un **invited plenary talk** dal titolo "$\eta_b \to J/\psi J/\psi$" (cfr. articoli **[18,19,20]**) al "International Workshop on Heavy Quarkonium 2007", DESY Hamburg, Germania.

1 Agosto 2008: Tiene un seminario **su invito** dal titolo "Final State Interaction effects on the $\eta_b \to J/\psi J/\psi$ decay" (cfr. articoli **[18,19,20]**) al "34^{th} International Conference on High Energy Physics (ICHEP08)", Philadelphia, PA, USA.

18 Luglio 2013: Tiene una lezione **su invito** dal titolo **CP Violation in Non-leptonic Charmed Meson Decays** allo "Helmholtz International Summer School 'Physics of Heavy Quarks and Hadrons' " 15-28 July 2013, BLTP, JINR, Dubna, Russia.

27 Settembre 2013: Tiene un seminario dal titolo **The Singly Cabibbo Suppressed Decays of Neutral Charmed Mesons** al "Dipartimento Interateneo di Fisica", Università di Bari, Bari, Italia.

16-19 Giugno 2014: Tiene un seminario dal titolo On the ΔA_{CP} saga alla The 7^{th} edition of the International Workshop on QCD: "QCD@Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment", Giovinazzo, Bari, Italia.

27-30 Giugno 2016: Tiene un seminario dal titolo On the $h \to V \ell^+ \ell^-$ decays alla The 8^{th} edition of the International Workshop on QCD: "QCD@Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment", Martina Franca, Taranto, Italia.

25 Luglio 2016: Tiene una lezione **su invito** dal titolo **NonLeptonic Two-Body Decays of Charmed Mesons and CP Violation** allo " The Helmholtz International Summer School (HISS) & Dubna International Advanced School of Theoretical Physics (DIAS-TH) 'Quantum Field Theory at the Limits: from Strong Fields to Heavy Quarks' " 18-30 July 2016, BLTP, JINR, Dubna, Russia.

8 Settembre 2016: Tiene un **Plenary talk di rassegna su invito** dal titolo **CP Violation in nonleptonic two-body decays of D mesons** allo "CHARM 2016- VIII International Workshop on Charm Physics" 5-9 September 2016, Bologna, Italy.

2 Febbraio 2017: Tiene un seminario **su invito** dal titolo **Nonleptonic two-body decays of D mesons and CP violation** presso il Dipartimento Interateneo di Fisica della Università di Bari, Italia.

12 Settembre 2017: Tiene un seminario dal titolo **Nonleptonic two-body decays of D mesons and CP violation** al "103° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF)", 11 - 15 Settembre 2017, Trento, Italia.

3 Aprile 2019: Tiene un seminario su invito dal titolo **Violazione di CP nei Decadimenti dei mesono** *Chramati* Presso il Dipartimento di Fisica "E. Pancini" dell'Università di Napoli Federico II
3 Aprile 2019 .

6 Marzo 2013:	*Tiene un seminario dal titolo "Il Concetto di Massa in Fisica" a Città della Scienza, Napoli.*
12 Marzo 2014:	*Tiene un seminario dal titolo "La Massa" a Città della Scienza, Napoli.*
11 Marzo 2015:	*Tiene un seminario dal titolo "La massa ed il meccanismo di Higgs" a Città della Scienza, Napoli.*
23 Marzo 2016:	*Tiene un seminario dal titolo "Il concetto di massa" a Città della Scienza, Napoli.*
15 Marzo 2017:	*Tiene un seminario dal titolo "Il concetto di massa" a Città della Scienza, Napoli.*
22 Marzo 2017:	*Tiene un seminario dal titolo "Il concetto di massa da Newton al Meccanismo di Higgs" a Università del Sannio, Benevento* *Per matricole di Ingegneria e studenti dei licei* *https://www.salernonotizie.it/2017/03/22/destino-universo-einsteinal-via-seminari-astrofisica-benevento/.*
15 Dicembre 2018:	*Tiene un seminario dal titolo "Il concetto di massa da Newton al Meccanismo di Higgs" nell'ambito delle attività della "Nuova Accademia Olimpia", Caserta* *https://casertaweb.com/notizie/ll-concetto-massa-newton-al-meccanismo-higgs-sara-tema-della-conferenza-sabato-15-dicembre-alla-nuova-accademia-olimpia/.*
24 Gennaio 2019:	*Tiene un seminario dal titolo "Il Tempo" ??? A Capodimonte nell'ambito delle attività della "Nuova Accademia Olimpia", Caserta* *https://casertaweb.com/notizie/ll-concetto-massa-newton-al-meccanismo-higgs-sara-tema-della-conferenza-sabato-15-dicembre-alla-nuova-accademia-olimpia/.*

Vari seminari divulgativi nelle scuole medie superiori di Napoli e provincia.

PS

I numeri in parentesi quadre si riferiscono agli articoli enumerati a partire dalla pagina 23.

Fisica del Beauty

Lo studio dei decadimenti degli iperioni dotati di Charm e di Beauty, Λ_b e Λ_c, divenuto accessibile sperimentalmente ad LHC, ha costituito la parte più recente dell'attività di ricerca. Si è proceduto a generalizzare il modello a quark relativistico, sviluppato qualche anno fa [**37**], per studiare i barioni ed i loro decadimenti [**14,13,12,11,10,9,8,55**]. Ne sono stati calcolati i processi di decadimenti semileptonici, rari e non-leptonici; sono state studiate le distribuzioni angolari di questi processi considerando tutta la catena di decadimento. Particolare attenzione è stata posta al problema della possibile violazione dell'universalità leptonica di cui si è avuta evidenza al livello di circa 3σ nel settore dei mesoni pesanti.

Si è occupato essenzialmente della determinazione o del calcolo dei fattori di forma deboli dei mesoni B. In una prima fase nell'ambito delle simmetrie scoperte da Isgur e Wise alla fine degli anni 80 [**41,47,48,49,50**]. Da sottolineare le predizioni delle costanti di decadimento debole f_{D_s} e $f_{D_s^*}$ dal decadimento del B in mesoni charmati [**48**], quelle di V_{ub} e del $Br(B \to K^*\gamma)$ [**47**]. In una seconda fase, con l'uso del metodo delle regole di somma in QCD, sono stati calcolati $f_1^{B\to\pi}$, $f_2^{B\to\pi}$ [**46**] e tutti i fattori di forma rilevanti per le transizioni $B \to (K, K^*)(\ell^+\ell^-, \nu\bar{\nu})$ [**44,43**] il cui studio permette di testare le predizioni del Modello Standard e delle sue estensioni. I risultati sperimentali di BELLE e BABAR, nel 2003, hanno confermato le nostre predizioni teoriche risalenti al 1996.
Inoltre, usando un modello a potenziale relativistico della QCD per la determinazione delle funzioni d'onda dei mesoni pesanti, è stato sviluppato un modello per il calcolo dei fattori di forma che governano le transizioni semileptoniche e rare dei mesoni B [**40,39**]. Nell'ambito di questo modello, è stata calcolata, tra le altre grandezze fisiche, la *rate* di decadimento del processo $B \to \pi\pi\ell\nu$ che, essendo da noi stata predetta comparabile con quella in un solo pione, rappresenta una valida alternativa e comunque un ulteriore canale per la misura di V_{ub}, un importante parametro libero del Modello Standard [**36**]. Con questo stesso modello sono state studiate le transizioni mesone pesante -mesone pesante e mostrato che il modello riproduce, nel limite di massa infinita, le relazioni di simmetria predette dalla QCD per quark molto massivi [**27**]. Sono stati anche analizzati i decadimenti semileptonici dei mesoni B in mesoni charmati a parità positiva e calcolati i fattori di forma $\tau_{1/2}$ e $\tau_{3/2}$ [**22**].

È stato studiato, ai fini della determinazione degli angoli del triangolo di unitarietà dai decadimenti non-leptonici in tre corpi dei mesoni B e B_s, il ruolo dei contributi "non-risonanti" del B^* (1^-) e B_0 (0^+) [**34,33**].

È stata fatta una analisi dettagliata di tutti i decadimenti esclusivi dei mesoni B_c nell'ambito di un modello a quark relativistico da noi sviluppato [**21,23,26,32**]. Tale modello permette una buona descrizione dei decadimenti semileptonici, leptonici e radiativi, di *tutti* i mesoni pseudoscalari leggeri e pesanti, per i quali riproduce tutte relazioni di simmetria predette dalla Heavy Quark Effective Theory [**38**].

I decadimenti *charmless* non-leptonici in due corpi dei mesoni B vengono studiati in vista di una misura, da parte delle B-Factories, della violazione diretta di CP nel settore del *beauty*. E, dunque, per misurare alcuni termini della matrice di Cabibbo-Kobayashi-Maskawa. Per questi processi l'approssimazione di fattorizzazione delle ampiezze, recentemente dimostrata vera nel limite $m_b \to \infty$, è un utile strumento di calcolo. Ma, per i suddetti processi, sono stati individuati operatori, i cosiddetti *charming penguins*, che sono esattamente nulli in questa approssimazione ma dovrebbero essere i responsabili della discrepanza tra i dati sperimentali e le previsioni teoriche. In questo ambito, è stato proposto un metodo di calcolo dei contributi di questi operatori basato sull'uso della teoria effettiva dei quark pesanti e la teoria chirale [**29,30,31**]. L'analisi di questi contributi ha permesso lo studio dei decadimenti non-leptonici *charmless* in due corpi Pseudoscalari (PP) [**30,31**] in Pseudoscalare-Vettore (PV) [**29**]. Il caso dello stato finale con due vettoriali (VV) è stato affrontato usando la teoria di Regge per il calcolo delle interazioni di stato finale dovute ai *charming penguins* [**28**]. I risultati teorici sono in buon accordo con i recentissimi dati sperimentali. L'approccio *a la* Regge è stato usato per studiare i processi $B \to \pi\pi$ laddove i contributi di charming penguins sono trascurabili, mentre è stato dimostrato che una possibile spiegazione del dato sperimentale sul $B \to \pi^0\pi^0$ è il rescattering dei due pioni e dello stato $\rho\rho$ [**24,25**].

Fisica del Charm

Sono stati studiati i decadimenti semileptonici della Λ_c e analizzati gli spettri e le distribuzioni angolari dell'intera catena di decadimento [**55**].

Sono stati studiati i decadimenti non-leptonici in due corpi dei mesoni D e ricavate predizioni per le relative asimmetrie di CP. Nel settore del charm, e, in particolare, per i decadimenti non-leptonici, l'uso delle teorie effettive non è giustificato a causa dei valori intermedi della massa del charm e per le energie in gioco: troppo alti per l'uso della teoria chirale, troppo bassi per la teoria effettiva dei quark pesanti. È dunque necessario elaborare modelli fenomenologici per lo studio di questi processi. Nello specifico, assunta la fattorizzazione delle ampiezze adroniche, è stato sviluppato un modello che include i contributi dei grafici di annichilazione, di "W-exchange" e le interazioni di stato finale. Questi ultimi effetti sono stati modellizzati assumendo che essi siano dominati dai contributi risonanti, ipotesi questa fondata sulla osservazione che nella regione di massa dei mesoni pseudoscalari D sono state osservate risonanze con i numeri quantici appropriati. L'accordo con i dati disponibili è buono e per alcuni canali le predizioni presentate si sono rivelate in ottimo accordo con misure sperimentali successive [**64,66**] (cfr anche [**61–63,65**]).

Ha anche scritto una rassegna per PHYSICS REPORTS sulla fisica del charm prodotto da neutrini [**59**].

Heavy Quarkonia

Lo stato legato di un quark b e della sua antiparticella, lo pseudoscalare η_b ($J^{PC} = 0^{-+}$), è stato osservato, dopo trenta anni dalla scoperta della $\Upsilon(1S)$, solo a luglio del 2008 da BaBar. L'osservazione è stata fatta studiando il decadimento radiativo $\Upsilon(3S) \to \gamma\eta_b$ più volte considerato, ma senza risultati, da esperimenti precedenti. È proprio tale mancata osservazione che aveva stimolato la ricerca nel campo dei decadimenti adronici della η_b. Da una stima teorica piuttosto rozza proveniva l'indicazione che il suo decadimento in due J/ψ potesse essere, a causa del rilevante Branching ratio, il canale di osservazione privilegiato. La mancata osservazione sperimentale a Tevatron ha fatto concludere che la stima teorica fosse errata. Inoltre, un calcolo perturbativo al LO del processo inclusivo $\eta_b \to c\bar{c}c\bar{c}$ escludeva la possibilità di osservare la η_b in tale canale. Il sottoscritto (cfr. [**18,19,20**]) ha dimostrato che gli effetti di lunga distanza, soppressi $1/m_b$, danno un contributo rilevante. In particolare, è stato mostrato che lo stato intermedio $D\overline{D^*}$ può rescatterare nello stato finale incrementandone il Branching ratio di due ordini di grandezza rispetto al suo valore ottenuto da calcoli basati su QCD Non-Relativistic. Questo risultato prevede, nella finestra di ricerca di CDF (al Tevatron), solo al più un evento da $\eta_b \to J/\psi J/\psi$, spiegandone così la mancata osservazione. Diversa è la situazione ad LHC dove, secondo i risultati ottenuti in [**20**], sono previsti migliaia di eventi il che rende il processo utile a confermare l'osservazione sperimentale di BaBar.

L'interesse per questo canale di decadimento e per i risultati ottenuti in [**20**] era (prima della scoperta) ed è (dopo la scoperta) molto vivo visto il numero di inviti a tenere seminari in varie conferenze fin dall'uscita del preprint su arXive.org (settore hep-ph).

Fisica dell'Higgs

È stata studiata la classe dei decadimenti dell'Higgs in un Vettore del tipo $q\bar{q}$ ($\phi, J/\psi, \Upsilon$) ed una coppia di leptoni carichi, $H \to V\ell^+\ell^-$ [**1**]. Tali processi, seppure soppressi ($Br \lesssim 10^{-6}$), sono importanti per misurare l'accoppiamento di H ai quark leggeri.

Metodi Semianalitici nella Fisica Adronica

Ha proposto un metodo semianalitico per risolvere una larga classe di sistemi di equazioni integrodifferenziali accoppiate [**86,87**]. Il metodo, che si presta ad una facile implementazione numerica in corso di elaborazione, è particolarmente accurato ed efficiente e può essere usato per risolvere numericamente le equazioni di evoluzione di Altarelli-Parisi. Esse descrivono l'andamento in Q^2 delle funzioni di struttura e costituiscono un ingrediente fondamentale per le analisi, teoriche e fenomenologiche, dei dati sperimentali sui processi profondamente anelastici. La accuratezza dei dati sperimentali attualmente disponibili permette, avendo a disposizione un metodo di soluzione delle equazioni di Altarelli-Parisi accurato e veloce, una analisi globale dei dati dalla quale si potrebbe, grazie ad una stima degli errori sui parametri liberi dei modelli teorici, vagliarne la loro compatibilità con gli esperimenti.

Heavy Ions Physics

Negli urti ad alte energie tra ioni pesanti ci si aspetta, per la libertà asintotica della QCD, la formazione di un plasma costituito da quark e gluoni. Una caratteristica peculiare di questo plasma è la possibilità che le coppie charm-anticharm, in esso prodotte, invece di adronizzare in mesoni J/ψ, a causa della riduzione del raggio di deconfinamento, preferiscano adronizzare in mesoni charmati (D, D^*). Come suggerito qualche anno fa da Matsui e Satz, dall'osservazione di un deficit di mesoni J/ψ si può inferire la formazione del suddetto plasma. Tale deficit può però essere anche indotto da un processo del tipo $J/\psi\ \pi \to D^{(*)}\ \overline{D^{(*)}}$ che dunque va studiato per essere sottratto nell'analisi dei dati sperimentali. Lo studio della sezione d'urto relativa al suddetto processo è stata studiata [**83,84**] nell'ambito del modello a quark relativistico da noi sviluppato per lo studio dei decadimenti dei mesoni [**35,38**]. In letteratura, rimane il calcolo più affidabile della sezione d'urto $\sigma(J/\psi\ \pi \to D^{(*)}\ \overline{D^{(*)}})$ in quanto realizzato senza invocare simmetrie non presenti in QCD (come per esempio SU(4)) e tenendo conto della off-shellness delle costanti di accoppiamento che intervengono nel calcolo.

Deep Inelastic Scattering

Si è occupato del problema della *spin crisis*. Ha studiato l'accordo dei dati sperimentali sulle funzioni di struttura polarizzate con le predizioni di un modello, proposto da F.Buccella e J. Soffer, ispirato ad una osservazione di Field e Feynman sul ruolo del principio di Pauli nei processi profondamente anelastici. In particolare è stato mostrato come i dati sperimentali sulle funzioni di struttura sono compatibili, indipendentemente dalla loro forma funzionale, con distribuzioni per i partoni di valenza che rispettano le proprietà matematiche della distribuzione di Fermi: le distribuzioni piú *larghe* sono anche le piú *abbondanti*. Confermando, indirettamente, il suddetto modello [**76-82**].

Technicolor [72]

I modelli di Walking Technicolor predicono l'esistenza di Pseudobosoni di Goldstone (PBG), con masse maggiori di 106 GeV, di cui è stata studiata la produzione ed i decadimenti agli esperimenti e^+e^- LEP II e NLC. In particolare si è mostrato che i PBG a LEP II possono essere prodotti sia nel canale $e^+e^- \to Pe^+e^-$ che in $e^+e^- \to P\gamma$ e che nella maggior parte dei decadimenti successivi la segnatura del Walking Technicolor è tale da ridurre il background dovuto a processi indotti dalla fisica del Modello Standard.

Infine è stata scritta una rassegna sui decadimenti radiativi non-leptonici dei mesoni K [**60**] e proposta una formula di massa, invariante per rinormalizzazione, dei fermioni fondamentali [**73**].

BNCT: Boron Neutron Capture Therapy

Ha studiato gli effetti della terapia antitumorale basata sulla cattura neutronica da parte del boro (BNCT) [**89–93**]. In particolare, è stato analizzato l'effetto terapeutico, nel trattamento di tumori profondi (come il glioblastoma multiforme), in funzione dell'energia dei neutroni incidenti. Sulla base dei risultati della simulazione di un cervello (effettuata con GEANT), è stato anche proposto un metodo per valutare i vantaggi terapeutici di un qualsiasi spettro neutronico (epitermico).

Fisica del Beauty

Gli articoli sui decadimenti degli iperoni [14,13,12,11,10,9,87,8,55]	Hanno ricevuto (nel complesso) 300 volte da teorici e dalla collaborazione LHCb.
Il lavoro *Rare B-decays and Heavy to Light Semileptonic Transitions in the Isgur and Wise Limit,* **Pietro Santorelli**, *hep-ph/9311256, Zeitschrift für Physik* **C 61** (1994) 449-452.	È citato da M. B. Wise (Z. Ligeti and M. B. Wise, Phys. Rev. D **60**, 117506 (1999)) che presentata la stessa idea già proposta dal sottoscritto. È anche citato da B. Grinstein (B. Grinstein and D. Pirjol, Phys. Lett. B **533**, 8 (2002)) come metodo per calcolare correzioni $1/m$. È anche citato nella rassegna sulle teoria effettiva dei quark pesanti R. Casalbuoni, A. Deandrea, N. Di Bartolomeo, R. Gatto, F. Feruglio and G. Nardulli, Phys. Rept. **281**, 145 (1997).
Il lavoro P. Colangelo, F. De Fazio, **P. Santorelli** and E. Scrimieri, *QCD Sum Rule Analysis of the Decays* $B \to K\ell + \ell -$ *and* $B \to K^*\ell + \ell -$, Phys. Rev. D **53**, 3672 (1996)	È citato 207 volte per l'importanza del calcolo delle rates rare del B ai fini di avere informazioni sulla fisica oltre il Modello Standard. E per aver predetto la rate del processo $B \to K^*\ell^+\ell^-$ (cfr. BABAR Coll. *Evidence for the Rare Decay* $B \to K^*\ell^+\ell^-$ *and Measurement of the* $B \to K\ell^+\ell^-$ *Branching Fraction*, Phys. Rev. Lett. **91**, 221802 (2003) e BELLE Coll. *Observation of* $B \to K^*\ell^+\ell^-$, Phys. Rev. Lett. **91**, 261601 (2003).)
I lavori sui *Charming Penguins* pubblicati su *Physical Review* **D** (cfr [31,30,29,28,25]).	Sono citati 313 volte in particolare da S. J. Brodsky in una sua rassegna teorica ed in un lavoro fenomenologico con Gardner, dal gruppo di G. Martinelli (in vari lavori), dal gruppo teorico di Orsay (Pene *et al.*), da Fleischer nel *Phys Rept* **370**, 537-680,2002, 3 e da A.J. Buras.
Il lavoro *Measuring* $B \to \rho\pi$ *decays and the unitarity angle alpha*, A. Deandrea, R. Gatto, M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**, *Physical Review* **D 62** (2000) 036001.	È citato 41 volte da tutti i gruppi sperimentali che lavorano sulla fisica del B (Babar, Belle, Cleo, BTeV, E791, E687) inoltre da M. Gronau, R. Fleischer e M. Beneke.

Fisica del Charm

Il lavoro *Nonleptonic Weak Decays of Charmed Mesons,* F. Buccella, M. Lusignoli, G. Miele, A. Pugliese, **P. Santorelli**, *Physical Review* **D 51** (1995) 3478-3486.

È citato 254 volte e rappresenta un articolo di riferimento per tutti quelli che lavorano nel campo dei decadimenti non leptonici del charm. Nel seguito alcuni dei teorici che citano il lavoro: E. Golowich, J. Rosner, I. Bigi, M. Gronau, A.I. Sanda, H. J. Lipkin, F.E. Close, M. Neubert, G. Martinelli. È citato da tutti i gruppi sperimentali che lavorano nel campo (E687, CLEOc, CLEO, BABAR, BELLE, FOCUS, CDF, BESIII, LHCb,).
Altrettanto noto è l'articolo *CP violating asymmetries in charged D meson decays,* F. Buccella, M. Lusignoli, G. Mangano, G. Miele, A. Pugliese, **P. Santorelli**, *hep-ph/9212253, Physics Letters* **B 302** (1993) 319-325, che conta 113 citazioni.

Metodi semianalitici in Fisica Adronica

Il lavoro *A Semianalytical Method to Evolve Parton Distributions,* **P. Santorelli**, E. Scrimieri, *Physics Letters* **B459** (1999) 599-606.

Rappresenta il più accurato e preciso algoritmo per la soluzione delle equazioni di Altarelli-Parisi nello spazio delle x. Il metodo proposto è stato parzialmente implementato da altri autori (che citano il lavoro): M. Dasgupta and G. P. Salam, Eur. Phys. J. C **24**, 213 (2002) ed è, nella suddetta forma, adoperato per i più avanzati articoli sulla analisi dei dati del Deep Inelastic Scattering, come si evince dalla citazione in W. Giele *et al.*, *The QCD/SM working group: Summary report,* arXiv:hep-ph/0204316.

Decadimenti Semileptonici e non-leptonici dei Mesoni B_c

Gli articoli [**32,26,23,21**] *The semileptonic decays of the B_c meson, hep-ph/0007169, Physical Review* **D 63** (2001) 074010 , *Semileptonic decays of B_c mesons into charmonium states in a relativistic quark model, hep-ph/0501051, Physical Review* **D 71** (2005) 094006 , *Exclusive Semileptonic and Nonleptonic Decays of the Bc Meson, hep-ph/0602050, Physical Review* **D 73** (2006) 054024 (15 pagine). M.A. Ivanov, J.G. Korner, **P. Santorelli**,

Costituiscono gli articoli di riferimento per la fisica dei decadimenti dei mesoni B_c. Sono lavori citati da tutta la comunità, dei teorici e degli sperimentali (ATLAS, CDF, LHCb) che si occupa di fisica del B_c. In particolare il terzo articolo, [**23**], è citato quasi 145 volte.

Si noti che i lavori sono raggruppati per argomenti e, per ogni argomento, in senso cronologico inverso.

Fisica dell'Higgs

1. *On Exclusive $h \to V\ell^+\ell^-$ Decays*,
   Pietro Colangelo, Fulvia De Fazio and **Pietro Santorelli**,
   e-Print: arXiv:1602.01372 [hep-ph].
   Physics Letters **B 760** (2016) 335-340 (6 pagine).

Fisica del Beauty

2. *Study of $B_s \to \ell^+\ell^-\gamma$ decays in covariant quark model*,
   S. Dubnička, A. Z. Dubničková, M. A. Ivanov, A. Liptaj, **P. Santorelli** and C. T. Tran,
   e-Print: arXiv:1808.06261 [hep-ph].
   Physical Review **D 99** (2019) 014042 (12 pagine).

3. *Analyzing lepton flavor universality in the decays $\Lambda_b \to \Lambda_c^{(*)}(\frac{1}{2}^{\pm}, \frac{3}{2}^{-}) + \ell\,\bar{\nu}_{\ell}$,*,
   T. Gutsche, M. A. Ivanov, J. G. Körner, V. E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli** and C. T. Tran,
   e-Print: arXiv:1807.11300 [hep-ph].
   Physical Review **D 98** (2018) 053003 (5 pagine).

4. *Implications of new physics in the decays $B_c \to (J/\psi, \eta_c)\,\tau\nu$*,
   C. T. Tran, M. A. Ivanov, J. G. Körner, **Pietro Santorelli**,
   e-Print: arXiv:1801.06927 [hep-ph].
   Physical Review **D 97** (2018) 054014 (13 pagine).

5. *Theoretical description of the decays $\Lambda_b \to \Lambda^{(*)}(1/2^{\pm}, 3/2^{\pm}) + J/\psi$*,
   Thomas Gutsche, MiKhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, Vladimir V. Lyubushkin, **Pietro Santorelli**,
   e-Print: arXiv:1705.07299 [hep-ph].
   Physical Review **D 96** (2017) 013003 (11 pagine).

6. *Four-quark structure of Zc(3900), Z(4430) and Xb(5568) states*,
   Fabian Goerke,Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
   e-Print: arXiv:1608.04656 [hep-ph].
   Physical Review **D 94** (2016) 094017 (12 pagine).

7. *Semileptonic decays $\Lambda_c^+ \to \Lambda\ell^+\nu_\ell$ ($\ell = e, \mu$) in the covariant quark model and comparison with the new absolute branching fraction measurements of Belle and BESIII*,
   Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
   e-Print: arXiv:1512.02168 [hep-ph].
   Physical Review **D 93** (2016) 034008 (7 pagine).

8. *Towards an assessment of the ATLAS data on the branching ratio* $\Gamma(\Lambda_b^0 \to \Psi(2S)\Lambda^0)/\Gamma(\Lambda_b^0 \to J/\psi\Lambda^0)$,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1510.02266 [hep-ph].
Physical Review **D 92** (2015) 114008 (7 pagine).

9. *Physical observables in the decay* $\Lambda_b \to \Lambda_c(\to \Lambda + \pi) + \tau^- + \bar{\nu}_\tau$,
Nurgul Habyl, Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1509.07688 [hep-ph]
International Journal of Modern Physics: Conference Series **39** (2015) 1560112 (6 pagine).

10. *Semileptonic decay* $\Lambda_b \to \Lambda_c + \tau^- + \bar{\nu_\tau}$ *in the covariant confined quark model*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli** and Nurgul Habyl,
e-Print: arXiv:1502.04864 [hep-ph]
Physical Review **D 91** (2015) 074001 (20 pagine).

11. *Heavy-to-light semileptonic decays of* Λ_b *and* Λ_c *baryons in the covariant confined quark model*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1410.6043 [hep-ph]
Physical Review **D 90** (2014) 114033 (9 pagine).

12. *Polarization effects in the cascade decay* $\Lambda_b \to \Lambda(\to p\pi^-) + J/\psi(\to \ell^+\ell^-)$ *in the covariant confined quark model,*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1309.7879 [hep-ph]
Physical Review **D 88** (2013) 114018 (14 pagine).

13. *Rare baryon decays* $\Lambda_b \to \Lambda\ell^+\ell^-$ $(\ell = e, \mu, \tau)$ *and* $\Lambda_b \to \Lambda\gamma$ *: differential and total rates, lepton- and hadron-side forward-backward asymmetries*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1301.3737 [hep-ph]
Physical Review **D 87** (2013) 074031 (15 pagine).

14. *Light baryons and their electromagnetic interactions in the covariant constituent quark model*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1207.7052 [hep-ph]
Physical Review **D 86** (2012) 074013 (15 pagine).

PS

15. *Form factors for semileptonic, nonleptonic and rare B (B_s) meson decays,*
Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Sergey G. Kovalenko, **Pietro Santorelli**, Gozyal G. Saidullaeva,
e-Print: arXiv:1112.3536 [hep-ph]
Physical Review **D 85** (2012) 034004 (12 pagine).

16. *One-photon decay of the tetraquark state $X(3872) \to \gamma + J/\psi$ in a relativistic constituent quark model with infrared confinement,*
Stanislav Dubnicka, Anna Z. Dubnickova, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, **Pietro Santorelli**, Gozyal G. Saidullaeva,
e-Print: arXiv:1104.3974 [hep-ph]
Physical Review **D 84** (2011) 014006 (10 pagine).

17. *QCD result for the hyperfine splitting $m(\Upsilon(1S))$ - $m(\eta_b)$) and the value of α_s,*
Pietro Colangelo, **Pietro Santorelli**, Egidio Scrimieri,
e-Print: arXiv:0912.1081 [hep-ph]
Physical Review **D 83** (2011) 014016 (5 pagine).

18. *Final State Interaction effects on the $\eta_b \to J/\psi\ J/\psi$ decay,*
Pietro Santorelli,
NAPOLI-DSF-2008-23, Oct. 2008. 3pp.
arXiv:0810.2622 [hep-ph]
Talk given at 34th International Conference on High Energy Physics (ICHEP 2008), Philadelphia, Pennsylvania, 30 Jul - 5 Aug 2008

19. *On the $\eta_b \to J/\psi\ J/\psi$ decay,*
Pietro Santorelli,
arXiv:0712.3745 [hep-ph]
Proceedings of The fourth edition of the International Workshop on QCD: "QCD @ Work 2007", AIP Conf. Proc. 964: 132-136, 2007

20. *Long Distance Contributions to the $\eta_b \to J/\psi J/\psi$ Decay,*
Pietro Santorelli,
hep-ph/0703232
Physical Review **D 77** (2008) 074012 (4 pagine).

21. *Semileptonic and nonleptonic decays of B_c,*
Mikhail A. Ivanov, Juergen G. Korner, **Pietro Santorelli**,
hep-ph/0609122
Pubblicato negli atti del convegno IFAE 2006, Pavia, Italy, 19-21 Apr 2006. alle pagine 251-255

22. *Semileptonic B decays into even parity charmed mesons,*
Manuela De Vito, **Pietro Santorelli**,
hep-ph/0607319,
European Physical Journal C **48** (2006) 441 (9 pagine).

23. *Exclusive Semileptonic and Nonleptonic Decays of the B_c Meson,*
M.A. Ivanov, J.G. Korner, **P. Santorelli**,
hep-ph/0602050,
Physical Review **D 73** (2006) 054024 (15 pagine).

24. *Final State Interactions in the B Meson Decay into two Pions*,
A. Deandrea, M. Ladisa, V. Laporta, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
AIP Conf. Proc. **806** (2006) 197

25. *Role of Final State Interactions in the B Meson Decay Into Two Pions*,
A. Deandrea, M. Ladisa, V. Laporta, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/0508083,
International Journal of Modern Physics **A 21** (2006) 4425-4437.

26. *Semileptonic decays of B_c mesons into charmonium states in a relativistic quark model*,
M. A. Ivanov, J. G. Korner, **P. Santorelli**,
hep-ph/0501051,
Physical Review **D 71** (2005) 094006 (13 pagine); Erratum-*ibid.* **D 75**, 019901,2007.

27. *$B \to D^{(*)}$ transitions in a quark model*,
M. De Vito, **P. Santorelli**,
hep-ph/0412388,
European Physical Journal C **40** (2005) 193 (5 pagine).

28. *Final state interactions for $B \to V\ V$ charmless decays*,
M. Ladisa, V. Laporta, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/0409286,
Physical Review **D 70** (2004) 114025 (9 pagine).

29. *Charming Penguins in $B \to K^*\pi, K(\rho, \omega, \phi)$ Decays*,
C. Isola, M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/0307367,
Physical Review **D 68** (2003) 114001 (8 pagine).

30. *Charming Penguin Contributions To Charmless B Decays Into Two Pseudoscalar Mesons*,
C. Isola, M. Ladisa, G. Nardulli, T.N. Pham, **P. Santorelli**,
hep-ph/0110411,
Physical Review **D 65** (2002) 094005 (6 pagine).

31. *Charming Penguin Contributions to $B \to K\pi$*,
C. Isola, M. Ladisa, G. Nardulli, T.N. Pham, **P. Santorelli**,
hep-ph/0101118,
Physical Review **D 64** (2001) 014029 (8 pagine).

32. *The semileptonic decays of the B_c meson*,
M.A. Ivanov, J.G. Körner, **P. Santorelli**,
hep-ph/0007169,
Physical Review **D 63** (2001) 074010 (17 pagine).

33. *B and B_s decays into three pseudoscalar mesons and the determination of the angle γ of the unitarity triangle*,
A. Deandrea, R. Gatto, M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/0007059,
Physical Review **D 62** (2000) 114011 (7 pagine).

PS

34. *Measuring $B \to \rho\pi$ decays and the unitarity angle α,*
A. Deandrea, R. Gatto, M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/0002038,
Physical Review **D 62** (2000) 036001 (7 pagine).

35. *Decay constants and semileptonic form-factors of pseudoscalar mesons,*
M.A. Ivanov, **P. Santorelli**,
hep-ph/9910434,
Based on talk given at 14th International Workshop on High Energy Physics and Quantum Field Theory (QFTHEP 99), Moscow, Russia, 27 May - 2 Jun 1999, apparso negli atti del convegno.

36. *$B \to \pi\pi\ell\nu$ Decays in a QCD Relativistic Potential Model,*
M. Ladisa, G. Nardulli, T. N. Pham, **P. Santorelli**,
hep-ph/9909492,
Physics Letters **B 471** (1999) 81-88.

37. *The Semileptonic Form-Factors of B and D Mesons in the Quark Confinement Model,*
M.A. Ivanov, **P. Santorelli**, N. Tancredi,
hep-ph/9905209
European Physical Journal **A 9** (2000) 109-114.

38. *Leptonic and Semileptonic Decays of Pseudoscalar Mesons,*
M.A. Ivanov and **P. Santorelli**,
hep-ph/9903446,
Physics Letters **B 456** (1999) 248-255.

39. *Semileptonic and rare B meson decays into a light pseudoscalar meson,*
M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**,
hep-ph/9903206,
Physics Letters **B 455** (1999) 283-290.

40. *Semileptonic and Rare B Meson Transitions in a QCD Relativistic Potential Model,*
P. Colangelo, F. De Fazio, M. Ladisa, G. Nardulli, **P. Santorelli**, A. Tricarico,
hep-ph/9809372,
European Physical Journal **C 8** (1999) 81-90.

41. *Phenomenological Bounds on B to Light Semileptonic Form-Factors,*
D. Falcone, **P. Santorelli**, N. Tancredi, F. Tramontano,
hep-ph/9808318,
Modern Physics Letters **A 13** (1998) 1845-1852.

42. *QCD Sum Rule Analysis of the Decays $B \to (K, K^*)(\ell^+\ell^-, \nu\bar{\nu})$,*
Pietro Santorelli
hep-ph/9711343,
Proceedings of the 4^{th} International Workshop on "Progress in Heavy Quark Physics", (ed. M. Beyer, T. Mannel, M. Schroeder) Rostock, Germany, (1998) pagg. 209-212.

43. *Rare $B \to K^* \nu \bar{\nu}$ Decays at B Factories,*
P. Colangelo, F. De Fazio, **P. Santorelli** e E. Scrimieri,
hep-ph/9610297,
Physics Letters **B 395** (1997) 339-344.

44. *QCD Sum Rule Analysis of the Decays $B \to K \ell^+ \ell^-$ and $B \to K^* \ell^+ \ell^-$,*
P. Colangelo, F. De Fazio, **P. Santorelli**, E. Scrimieri,
hep-ph/9510403,
Physical Review **D 53** (1996) 3672-3686.

45. *Form factor $A_0(q^2)$, nonleptonic $D(B) \to PV$ transitions, and rare $B \to K^* \gamma$ decays,*
Pietro Colangelo, Fulvia De Fazio, **Pietro Santorelli**,
hep-ph/9409438,
Physical Review **D 51** (1995) 2237-2246.

46. *Dependence of the Form Factors of $B \to \pi \ell \nu$ on the Heavy Quark Mass,*
Pietro Colangelo, **Pietro Santorelli**,
hep-ph/9312258,
Physics Letters **B 327** (1994) 123-128.

47. *Rare B-decays and Heavy to Light Semileptonic Transitions in the Isgur and Wise Limit,*
Pietro Santorelli,
hep-ph/9311256,
Zeitschrift für Physik **C 61** (1994) 449-452.

48. *B Decays into two Charmed Mesons in the Isgur and Wise Theory,*
Franco Buccella, **Pietro Santorelli**,
Il Nuovo Cimento **A 107** (1994) 743-748.

49. *Nonleptonic Cabibbo favoured B-decays and CP-asymmetries for Charmed final hadron states in Isgur and Wise theory,*
F. Buccella, F. Lombardi, G. Miele, **P. Santorelli**,
hep-ph/9303210,
Zeitschrift für Physik **C 59** (1993) 437-443.

50. *The Isgur-Wise Function from Charmed Decays of B–Mesons,*
F. Buccella, F. Lombardi, **P. Santorelli**,
Il Nuovo Cimento **A 105** (1992) 993-1000.

51. *CP Violation in the Decays of Neutral B-Mesons in PV,*
F. Buccella, G. Mangano, G. Miele, **P. Santorelli**,
Il Nuovo Cimento **A 105** (1992) 33-45.

PS

Fisica del Charm

52. *Exclusive semileptonic decays of D and D_s mesons in the covariant confining quark model*,
M. A. Ivanov, J. G. Krner, J. N. Pandya, **P. Santorelli**, N. R. Soni and C. T. Tran,
e-Print: arXiv:1904.07740 [hep-ph].

53. *On $SU(3)_F$ Breaking through Final State Interactions and CP Asymmetries in $D \to PP$ Decays*,
F. Buccella, A. Paul and **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1902.05564 [hep-ph].
accettato per la pubblicazione su *Physical Review* **D**

54. *Semileptonic $D_{(s)}$-meson decays in the light of recent data*,
N. R. Soni, M. A. Ivanov, J. G. Krner, J. N. Pandya, **P. Santorelli** and C. T. Tran,
e-Print: arXiv:1810.11907 [hep-ph].
Physical Review **D 98** (2018) 114031 (14 pagine).

55. *Semileptonic decays $\Lambda_c^+ \to \Lambda \ell^+ \nu_\ell$ ($\ell = e, \mu$) in the covariant quark model and comparison with the new absolute branching fraction measurements of Belle and BESIII*,
Thomas Gutsche, Mikhail A. Ivanov, Jürgen G. Körner, Valery E. Lyubovitskij, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1512.02168 [hep-ph].
Physical Review **D 93** (2016) 034008 (8 pagine).

56. *CP Violation in D meson Decays*,
Pietro Santorelli,
in "Helmholtz International Summer School on Physics of Heavy Quarks and Hadrons (HQ 2013) Conference proceedings" p. 274-283
DOI: 10.3204/DESY-PROC-2013-03/Santorelli

57. *On the ΔA_{CP} saga*,
Pietro Santorelli,
arXiv:1410.1719 [hep-ph]
in "QCD@Work International Workshop on Quantum Chromodynamics Theory and Experiment" ed. G.E. Bruno *et al*, Proceedings of EPJ Conferences, Volume 80 (2014).

58. *CP violation in D meson decays: would it be a sign of new physics?*,
Franco Buccella, Maurizio Lusignoli, Alessandra Pugliese, **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1305.7343 [hep-ph]
Physical Review **D 88** (2013) 074011 (7 pagine).

59. *Charm physics with neutrinos*,
G. De Lellis, P. Migliozzi, **P. Santorelli**,
Physics Reports **399** (2004) 227-320.

60. *A Search for Z-prime in Muon-Neutrino Associated Charm Production,*
P. Migliozzi, G. D'Ambrosio, G. De Lellis, F. Di Capua, G. Miele, **P. Santorelli**,
hep-ph/0011051,
Physics Letters **B 494** (2000) 19-25.

61. *A Direct Evaluation of the Λ_c^+ Absolute Branching Ratios: a New Approach,*
G. D'Ambrosio, G. Miele, P. Migliozzi, **P. Santorelli**,
hep-ph/9906219,
Physics Letters **B 462** (1999) 217-224.

62. *CP Violation in Non-leptonic two-body decays of charmed mesons,*
Pietro Santorelli,
in "Effective Theories and Fundamental Interactions" (ed. A. Zichichi), World Scientific, pagg. 557-566, 1997.

63. *Non-Leptonic Two-Body Weak Decays of Charmed Mesons and CP-Violating Asymmetries,*
Pietro Santorelli,
hep-ph/9608236,
Proceedings del "III German-Russian Workshop on Progress in Heavy Quark Physics", Dubna, 1996.

64. *Nonleptonic Weak Decays of Charmed Mesons,*
F. Buccella, M. Lusignoli, G. Miele, A. Pugliese, **P. Santorelli**,
hep-ph/9411286,
Physical Review **D 51** (1995) 3478-3486.

65. *Two body decays of D mesons and CP violating asymmetries in charged D meson decays,*
Alessandra Pugliese, **Pietro Santorelli**,
Proceedings of the "Third Workshop on the Tau-Charm Factory", curatori J. Kirkby and R. Kirkby, Editions Frontiers, pagg 375-386.

66. *CP violating asymmetries in charged D meson decays,*
F. Buccella, M. Lusignoli, G. Mangano, G. Miele, A. Pugliese, **P. Santorelli**,
hep-ph/9212253,
Physics Letters **B 302** (1993) 319-325.

SO(10) e decadimento del protone

67. *An Upper Limit for the Proton Lifetime in SO(10)*
F. Buccella, G. Miele, L. Rosa, **P. Santorelli**, T. Tuzi,
Physics Letters **B 233** (1989) 178-182.

Fisica dei Mesoni K

68. *Radiative Non-Leptonic Kaon Decays,*
G. D'Ambrosio, M. Miragliuolo, **P. Santorelli**,
Contribution to the "DAΦNE Physics Handbook" (*ed.* by L. Maiani, G. Pancheri e N. Paver), 1992, pagg 231-279, INFN-Laboratori Nazionali di Frascati.

Fisica del Neutrino

69. *Neutrino phenomenology from leptogenesis,*
F. Buccella, D. F. G. Fiorillo, G. Miele, S. Morisi, O. Pisanti and **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1806.07615 [hep-ph].
Eur. Phys. J. **C 78** (2018) 817 (9 pagine).

70. *A neutrino mass-mixing sum rule from SO(10) and neutrinoless double beta decay,*
F. Buccella, M. Chianese, G. Mangano, G. Miele, S. Morisi and **Pietro Santorelli**,
e-Print: arXiv:1701.00491 [hep-ph].
JHEP **1704** (2017) 004 (12 pagine).

71. *Electron Bremsstrählung induced by Neutrinos with Magnetic and Electric–dipole momenta,*
F. Buccella, C. Gualdi, G. Miele, **P. Santorelli**,
Il Nuovo Cimento **B 107** (1992) 1343-1353.

Technicolor

72. *Production of Neutral Pseudo-Goldstone bosons at LEP II and NLC in Multiscale Walking technicolor models,*
V. Lubicz, **P. Santorelli**,
hep-ph/9505336,
Nuclear Physics **B 460** (1996) 3-36.

Formule di Massa per i Fermioni

73. *A Geometric Picture for Fermion Masses,*
S. Esposito, **P. Santorelli**,
hep-ph/9603369,
Modern Physics Letters **A 10** (1995) 3077-3082.

Teoria dei Campi e Cosmologia

74. *Quantum effects in Friedmann-Robertson-Walker cosmologies,*
G. Esposito, G. Miele, L. Rosa e **P. Santorelli**,
gr-qc/9508010,
Classical and Quantum Gravity **12** (1995) 2995-3005.

75. *Coleman-Weinberg SO(10) GUT Theories as Inflationary Models,*
G. Esposito, G. Miele e **P. Santorelli**,
gr-qc/9512033,
Physical Review **D 54**(1996) 1359-1368.

Deep Inelastic Scattering

76. *Polarized Quarks, Gluons and Sea in Nucleon Structure Functions,*
C. Bourrely, F. Buccella, O. Pisanti, **P. Santorelli**, J. Soffer,
hep-ph/9803229,
Progress in Theoretical Physics **99** (1998) 1017-1030.

77. *A positive Test for Fermi-Dirac Distributions of Quark-Partons,*
F. Buccella, I. Doršner, O. Pisanti, L. Rosa, **P. Santorelli**,
hep-ph/9705475,
Modern Physics Letters **A 13** (1998) 441-452.

78. *Low x behavior of the isovector nucleon polarized structure function and the Bjorken sum rule,*
F. Buccella, O. Pisanti, **P. Santorelli**,
hep-ph/9704270,
Modern Physics Letters **A 12** (1997) 321-328.

79. *Fermi-Dirac and Bose-Einstein Functions for Parton Distributions*
F. Buccella, I. Doršner, L. Rosa, **P. Santorelli**, N. Tancredi,
Napoli Preprint DSF-T-5/97.

80. *Statistical Inspired Parton Distributions and the Violation of QPM Sum Rules*
F. Buccella, I. Doršner, G . Miele, O. Pisanti, **P. Santorelli**, N. Tancredi
hep-ph/9607338
pubblicato in Novy Svet Hadrons 1996, 130-141, Ukraine.

81. *Quarks and Gluons in Nucleon Polarized Structure Functions,*
C. Bourrely, F. Buccella, O. Pisanti, **P. Santorelli**, J. Soffer,
hep-ph/9604204.
Proceeding del "Conference on the Fundamental Structure of Matter", Ouranoupoulis, Grecia, 1997.

82. *Does one need the anomaly to describe the polarized structure functions?,*
F. Buccella, O. Pisanti, **P. Santorelli**, J. Soffer,
hep-ph/9507251,
Il Nuovo Cimento **A 109** (1996) 159-168.

95

Heavy Ions Physics

83. *Charm Dissociation in a Relativistic Quark Model,*
Mikhail A. Ivanov, Juergen G. Korner, **Pietro Santorelli**,
Physics of Particles and Nuclei Letters **2** (2005) 314-318 (5 pages)

84. *The J/ψ Dissociation Cross-Sections in a Relativistic Quark Model,*
Mikhail A. Ivanov, Juergen G. Korner, **Pietro Santorelli**,
hep-ph/0311300,
Physical Review **D 70** (2004) 014005 (16 pages)

Metodi Semianalitici in Fisica Adronica

85. *On the phase-integral method for the radial Dirac equation,*
G. Esposito e **P. Santorelli**
arXiv:0905.0842 [hep-ph]
Journal of Physics **A 42** (2009) 395203.

86. *A Semianalytical method to Solve Altarelli-Parisi Evolution Equations,*
P. Santorelli, E. Scrimieri,
hep-ph/9909289,
in Proceedings of Corfu Summer Institute on Elementary Particle Physics, Corfú, 1999.

87. *A Semianalytical Method to Evolve Parton Distributions,*
P. Santorelli, E. Scrimieri,
hep-ph/9807572,
Physics Letters **B459** (1999) 599-606.

88. *Qualitative Properties of the Dirac Equation in a Central Potential,*
G. Esposito e **P. Santorelli**
hep-th/9902021,
Journal of Physics **A 32** (1999) 5643-5655.

PS

Fisica e Medicina

89. *On the Optimal Energy of Epithermal neutron Beams for BNCT*,
E. Bisceglie, P. Colangelo, N. Colonna, G. Maggipinto, **P. Santorelli**, V. Variale,
Physics in Medicine and Biology **45** (2000) 49.

90. *Production of Epithermal neutron Beams for BNCT*,
E. Bisceglie, P. Colangelo, N. Colonna, V. Paticchio, **P. Santorelli**, V. Variale,
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research **A 476** (2002) 123.

91. *Accelerator-based BNCT: Current Status and Perspectives*,
E. Bisceglie, P. Colangelo, N. Colonna, G. Maggipinto, **P. Santorelli**, V. Variale, L. Beaulieu, L. Phair and G.J. Wozniak,
Proceedings del Convegno Terapia con Cattura Neutronica del Boro , Padova, 24-25 Febbr. 1998.

92. *Energy Optimization of Epithermal Neutron Beams for accelerator-based BNCT*,
E. Bisceglie, P. Colangelo, N. Colonna, G. Maggipinto, V. Paticchio, G. Raso, **P. Santorelli**, V. Variale,
Proceedings del Eight International Symposium on Neutron Capture Therapy for Cancer, La Jolla, Ca, USA, 13-18 Sept. 1998.

93. *Neutron interaction cross-sections for BNCT*,
E. Bisceglie, P. Colangelo, N. Colonna, G. Maggipinto, V. Paticchio, G. Raso, **P. Santorelli**, V. Variale,
Proceedings del workshop su Neutron cross-section measurements at Cern PS, Cern, Geneva, 21-22 Sept. 1998.

Napoli, 8 Maggio 2019

Pietro Santorelli

Carla Aramo - Curriculum formativo e dell'attività svolta

Contatti

Dipartimento di Fisica
Complesso Universitario di Monte S. Angelo
Edificio 6 Via Cintia 80126 Napoli, Italia

Tel: (+39) 081676806
e-mail: aramo@na.infn.it
e-mail: aramo.carla@libero.it

Istruzione

09.04.1999 **Dottorato di Ricerca in Fisica** conseguito con lode presso l'Università degli Studi di Catania. Tesi di dottorato: "Ricostruzione dello sviluppo longitudinale degli sciami atmosferici estesi", Tutors Prof. F. Catara e R. Fonte. Coordinatore Prof. F. Catara (XI ciclo).

14.06.1995 **Laurea in Fisica** votazione 110/110 e lode, presso l'Università di Napoli "Federico II", Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Tesi di laurea: "Studio delle interazioni di raggi cosmici di altissima energia con un apparato per sciami estesi" relatori Dr. Michelangelo Ambrosio e Prof. G. Barbarino.

15.07.1986 **Diploma di maturità** con votazione 60/60 Liceo Scientifico "E. Pascal" Pompei

Esperienze Professionali

giu 2000 - ott 2002	Assegnista di ricerca INFN, Sezione di Catania
nov 2002 - ott 2004	Assegnista di ricerca Dip. di Fisica – Università degli Studi di Napoli "Federico II"
dic 2004 - gen 2010	Ricercatrice tempo determinato INFN, Sezione di Napoli
sett 2005 – feb2010	Immissione in ruolo per la classe di concorso A038 – Fisica (aspettativa senza assegni per svolgere attività di ricerca a tempo determinato)
feb 2010 - oggi	Ricercatrice tempo indeterminato, III qualifica professionale, INFN Sezione di Napoli

Attività didattica

A.A. 2001-2002 **Docente dell'insegnamento** "Astroparticelle" per il Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Catania – XVI ciclo.

A.A. 2004/2005 **Esercitazioni di Laboratorio** di Fisica II, Laurea triennale in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli "Federico II" con relative sessioni di esami.

A.A. 2005/2006 **Esercitazioni di Laboratorio** di Fisica II, Laurea triennale in Biologia, Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.

A.A. 2006/2007 **Professore a contratto** per i corsi speciali abilitanti per il corso "Laboratorio di didattica della matematica" Università degli Studi di Napoli "Federico II" con relative sessioni di esami.

A.A. 2007/2008 **Attività didattica integrativa** per l'insegnamento di "Attività di laboratorio informatico I" Corso di Laurea triennale in Tecniche Radiologia medica Immagini e Rad., presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.

	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Attività di laboratorio informatico II" Corso di Laurea triennale in Tecniche Radiologia medica Immagini e Rad., presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Attività di laboratorio informatico III' Corso di Laurea triennale in Tecniche Radiologia medica Immagini e Rad., presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Attività di laboratorio informatico IV" Corso di Laurea triennale in Tecniche Radiologia medica Immagini e Rad., presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II, con relative sessioni di esami.
A.A. 2009/2010	**Attività didattica integrativa** per l'insegnamento di "Fisica ed elementi di Informatica" Corso di Laurea triennale di Biologia, Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
A.A. 2010/2011	**Attività didattica integrativa** per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica I" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica II" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica III" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica IV" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Co-tutor laurea triennale (dr.ssa Carmela Vangone, Univ. Napoli, tema: Auger)
A.A. 2011/2012	**Attività didattica integrativa** per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica III" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica IV" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica V" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
	Attività didattica integrativa per l'insegnamento di "Laboratorio di informatica VI" Corso di laurea in Scienze Infermieristiche, presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", con relative sessioni di esami.
A.A. 2012/2013	Attività di laboratorio – Corso Laboratorio IV Univ. Napoli – tesina: Sinphonia
A.A. 2013/2014	**Docente dell'insegnamento** "Introduction to Ultra-High Energy Cosmic Rays" dottorato di ricerca in fisica XXVII ciclo - Università degli Studi di Napoli "Federico II"
	Co-tutor tesi di dottorato (dr. Marco Cilmo – Univ. Napoli, tema: Sinphonia)
	Attività di laboratorio – Corso Laboratorio IV Univ. Napoli – tesina: Sinphonia
A.A. 2014/2015	**Attività di laboratorio** – Corso Laboratorio IV Univ. Napoli – tesina: Paride
A.A. 2015/2016	**Attività di laboratorio** – Corso Laboratorio IV Univ. Napoli – tesina: CTA
A.A. 2016/2017	**Co-tutor tesi magistrale** (dr. Mario De Lucia, - Univ. Napoli, tema: Paride/CTA)

Informazioni principali

Responsabilità ed incarichi

2018-oggi	Responsabile Nazionale proposta OCRA (INFN – CC3M)
2018-2019	Referente INFN Sezione di Napoli e Coordinatrice Working Group attività scientifiche per il Progetto Europeo Sharper-Notte dei Ricercatori
2018-oggi	Coordinatrice comitato outreach Sezione INFN di Napoli
2018-oggi	Referente per la Sezione di Napoli nel Comitato Nazionale Terza Missione INFN (CC3M)
2018	Membro del LOC del Convegno Internazionale AtmoHead2018 – Atmospheric Monitoring for High Energy AstroParticle Detectors – Capri (Na)
2018	Membro del LOC del Convegno Internazionale CRIS2018 "Entering the Era of Multi-Messenger Astronomy" 11th Cosmic Ray International Seminar – Portopalo di Capo Passero
2017-oggi	Referee per la rivista Nanotechnology
2017-oggi	Membro comitato outreach Sezione INFN di Napoli
2017-oggi	Amministratrice pagina facebook INFN - Sezione di Napoli e ascuoladiastroparticelle
2016-oggi	Responsabile attività outreach “A scuola di astroparticelle”
2016-oggi	Responsabile outreach INFN per CTA
2016-oggi	Responsabile scientifica Totem@Toledo
2016-2017	Nel comitato editoriale dei Proceedings della Conferenza Internazionale "Cosmic Rays International Seminar 2016 (CRIS2016) - New Eyes On The Universe" - Elsevier - Nuclear and Particle Physics Proceedings
2016	Membro del LOC del Convegno AGN12 – Napoli
2016	Membro del LOC del Convegno Internazionale CRIS2016 "New eyes on the Universe" 10th Cosmic Ray International Seminar - Ischia (NA)
2014-oggi	Referee per la rivista Beilstein Journal of Nanotechnology
2014-2015	Responsabile Locale del Premiale del MIUR - TECHE.it (TElescopi CHErenkov made in Italy) INAF-INFN
2014	Membro del SOC del Convegno Internazionale AtmoHead2014 – Atmospheric Monitoring for High Energy AstroParticle Detectors – Palazzo del Bo, Padova
2013-oggi	Responsabile Locale esperimento CTA (INFN - CSN II)
2013-oggi	Coordinatrice Nazionale del Working Group Calibrazioni Atmosferiche CTA
2013-2015	Responsabile Nazionale esperimento PARIDE (INFN – CSN V)
2013-2015	Responsabile Locale esperimento PARIDE (INFN - CSN V)
2012-oggi	Referee per la rivista Thin Solid State
2012	Chair del LOC del Convegno Internazionale LFF workshop “Luminometry for high luminosity Flavor Factories: techniques and detectors” Naples, Italy
2011-2014	Responsabile Locale European Grant ASPERA-2 (AugerNext) – FP7
2011-2012	Responsabile Locale dell’esperimento SinPhoNia (INFN - GSN V)
2008-2010	Responsabile locale - Grant ASI-INAF I/088/06/0 ”The JEM-EUSO Project: observing cosmic rays and neutrinos from the International Space Station”
2004	Nel comitato editoriale dei proceedings della CRIS2004 - Cosmic Ray International Seminar “GZK and Surroundings“ Elsevier Nuclear Physics B - Proceedings Supplements 136
2004	Membro del LOC del Convegno Internazionale CRIS2004 “Cosmic Ray International Seminar GZK and Surroundings”, Catania
1997-1999	Coordinatrice scientifica del Working Group Analisi Dati del TTC@LNGS (INFN – CSN II)

Abilitazione Scientifica Nazionale

2017 Abilitazione Professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/A1 (Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali) per il periodo dal 05/12/2017 al 05/12/2023 a seguito dell'esito dell'Abilitazione Scientifica Nazionale – Terza sessione ASN2016 del MIUR.

2014 Abilitazione Professore di seconda fascia nel settore concorsuale 02/A1 (Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali) per il periodo dal 23/01/2014 al 23/01/2020 a seguito dell'esito dell'Abilitazione Scientifica Nazionale - Bando 2012 (D.D. n. 222/2012) del MIUR.

2013 Abilitazione Professore di seconda fascia nel settore concorsuale 02/C1 (Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti) per il periodo dal 27/12/2013 al 27/12/2019 a seguito dell'esito dell'Abilitazione Scientifica Nazionale - Bando 2012 (D.D. n. 222/2012) del MIUR.

Collaborazioni Scientifiche

2018-oggi OCRA **-** Outreach Cosmic Ray Activities
2013-oggi: CTA - Cerenkov Telescope Array
2013-2015: PARIDE – Pixel Array for Radiation Imaging DEtector
2008-2012: JEM-EUSO - Extreme Universe Space Observatory nel Japan Experiment Module
2008-2012: SinPhoNia - Single Photon Nanotechnology Innovative Approach
1998-oggi: PAO **-** Pierre Auger Observatory
1997-1999: TTC - Time-Track Complementarity
1996-1999: MACRO - Monopole, Astrophysics and Cosmic Ray Observatory
1993-1996: GREX/Cover_Pastex

Attività di outreach

2018 Articolo Prima Pagina SIF: "A scuola di astroparticelle … studenti protagonisti!" Giugno 2018

2018 Organizzazione e coordinamento INFN Sezione di Napoli della Notte dei ricercatori 2018.

2018 Responsabile INFN Sezione di Napoli per l'organizzazione del ciclo di seminari presso Città della Scienza.

2018 Organizzazione della due giorni della manifestazione finale di "A scuola di astroparticelle" seconda edizione con la partecipazione di 600 studenti di 20 scuole superiori campane.

2017-2018 Tutor INFN per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro per un totale di 40 ore per 50 studenti del Liceo Seneca di Bacoli per l'analisi dei dati dell'esperimento Auger.

2017-2018 Tutor INFN per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro per un totale di 40 ore per 25 studenti del Liceo Mancini di Avellino per l'analisi dei dati dell'esperimento Auger.

2017 Organizzazione dell'International Cosmic Day 2017 presso la Sezione INFN di Napoli con la partecipazione di 100 studenti delle scuole superiori di Napoli.

2017-2018 Organizzazione della seconda edizione del concorso "A scuola di astroparticelle" promosso dalla Sezione INFN di Napoli in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università "Federico II" di Napoli ed il CNR di Napoli e rivolto alle scuole secondarie superiori della Campania, con la partecipazione di 600 studenti.

2017 Organizzazione manifestazione finale "A scuola di astroparticelle" inserita nella quattro giorni di "Futuro Remoto" a Piazza Plebiscito con la partecipazione di 500 studenti delle 19 scuole superiori campane.

2017 Partecipazione all'organizzazione e allo svolgimento della manifestazione "Futuro Remoto" 2017 organizzata da Città della Scienza di Napoli anche in collaborazione con l'INFN.

2017 Partecipazione all'organizzazione e allo svolgimento della "Notte dei Ricercatori" 2017 presso la stazione Università della metropolitana di Napoli.

2017 Docente per il corso di formazione INFN “Fisica e comunicazione: scienza e scuola” - LNS

2016 Partecipazione all'organizzazione e allo svolgimento della manifestazione "Futuro Remoto" 2016 organizzata da Città della Scienza di Napoli anche in collaborazione con l'INFN.

2016 Organizzatrice e relatrice per l’inaugurazione del Totem Multimediale a Toledo presso il Museo Mineralogico di Napoli.

2016- oggi Amministratrice della pagina facebook “ascuoladiastroparticelle”.

2016 Partecipazione all'organizzazione e allo svolgimento della "Notte dei Ricercatori" 2016 presso la stazione Toledo della metropolitana di Napoli.

2016-2017 Ideazione ed organizzazione della prima edizione del concorso "A scuola di astroparticelle" promosso dalla Sezione INFN di Napoli in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università "Federico II" di Napoli, il Rotary International e l'Ufficio Scolastico Regionale della Campania e rivolto alle scuole secondarie superiori della Campania, con la partecipazione di 500 studenti.

2016 Intervento “Un Totem multimediale per il telescopio della stazione Toledo della Metropolitana di Napoli” – Convegno “La scuola al tempo del digitale” – Città della Scienza

2016-oggi Seminari di divulgazione scientifica nelle scuole medie inferiori e superiori sui temi della fisica astroparticellare.

2012- oggi Seminari di divulgazione scientifica su invito presso club Rotary sui temi della fisica particellare ed astroparticellare.

2009 Esperto esterno PON2017-2013 – “La didattica laboratoriale e il metodo scientifico” 3° Circolo Didattico di Scafati.

2004 Intervista per il giornale “Il Denaro” – “Da Napoli alla Pampa per le galassie”.

1994 Guida alla mostra "Viaggio nel mondo del suono" organizzata dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Napoli "Federico II".

Scuole e corsi di specializzazione e formazione

1997: X Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare, Otranto

2001: International School of Space Science: Astroparticle and Gamma-ray Physics in Space -L’Aquila

2009 Tecniche innovative di rivelazione di particelle - Laboratori Nazionali di Frascati

2010 Presentare un progetto di successo ai bandi ERC – Roma

2011 Presentare un progetto di successo ai bandi ERC (programma IDEAS) e FIRB – Roma

2012 Corso di formazione IDEAS. Come presentare una proposta all'European Research Council (ERC) con particolare riferimento ai bandi Consolidator e Synergy - Laboratori Nazionali Gran Sasso

2013 Corso nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, fabbricazione e trasformazione avanzate. Giornata di lancio dei bandi NMP+B in Horizon 2020 – Roma

2013 Horizon 2020 e le opportunità di collaborazione tra ricerca e industria – Bologna

2013 Come strutturare una proposta di successo in Horizon 2020 - ERC e FET in ambito INFN - case studies: analisi delle criticità e supporto per una progettazione efficace – Pavia

2016 Fisica e Comunicazione: Scienza e Scuola – Roma

2017 Fisica e Comunicazione: la scienza in pubblico – Napoli

2017 Fisica e Comunicazione: Scienza e Scuola – Laboratori Nazionale del Sud

Lingua inglese: Ottima la conoscenza della lingua scritta e parlata, in particolare per la terminologia scientifica.

Conoscenze Informatiche

Ottima conoscenza dei sistemi operativi Unix, Linux;
Ottima conoscenza di Windows e degli Applicativi Office (Word, Excel, Power Point, Acces);
Buona conoscenza di ROOT, Pyton e Origin per l’analisi dati; C e C++, Joomla.

Attività scientifica

Il mio percorso formativo–professionale si è sviluppato nell'ambito della fisica sperimentale astroparticellare e dello sviluppo di nuovi rivelatori. Nel seguito sono brevemente illustrate le attività e le principali ricerche scientifiche svolte dal 1994 ad oggi. Le referenze nel testo si riferiscono all'elenco allegato delle 10 pubblicazioni scelte.

Grex/Cover_Pastex La mia attività di ricerca è iniziata nel novembre '93 collaborando con il gruppo di Napoli dell'INFN all'esperimento GREX/COVER PLASTEX, realizzato ad Haverah Park, Leeds (U. K.), per lo studio degli sciami atmosferici estesi (EAS) prodotti da raggi cosmici di energia compresa tra 10^{14} e 10^{16} eV. L'apparato sperimentale consisteva in una griglia (array) di 36 scintillatori (GREX), un sub-array di quattro telescopi traccianti di tubi streamer (PLASTEX) e da uno strato di rivelatori RPC (Resistive Plate Counter), posto sui moduli di PLASTEX per misurare i tempi di arrivo delle particelle dello sciame. L'utilizzo degli RPC in un apparato per sciami estesi ha permesso, per la prima volta, una analisi spazio-temporale della struttura del fronte, dato che ogni particella viene rivelata singolarmente, caratterizzata temporalmente e tracciata, nel caso di muoni o di elettroni energetici. Mi sono occupata dell'analisi dei dati del fronte temporale ed ho sviluppato algoritmi per una analisi dettagliata sull'esistenza di particelle ritardate rispetto al fronte dello sciame. Inoltre ho contribuito attivamente alla messa a punto dei rivelatori RPC ed alla loro installazione sul sito. Questa attività ha portato alla pubblicazione delle distribuzioni temporali del fronte degli sciami rivelati **[1,2]** oltre che quattro presentazioni personali a conferenze (**C.2, C.3, C.4, C.6**)

TTC@LNGS Durante l'attività di dottorato, svolta presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Catania, ho contribuito alla stesura di due proposte di esperimento relative alla fisica degli sciami atmosferici estesi (EAS). Per la prima, nell'ambito di una collaborazione Catania-Palermo-Albuquerque (New Mexico), denominata PION-EYE, mi sono occupata delle simulazioni di sciami di energia 10^{17}-10^{19} eV e della relativa risposta dell'apparato a tali eventi, collaborando con il Prof. L. Scarsi e il Prof. J. Linsley. Tale esperimento, non approvato, avrebbe coperto un intervallo di energia tale da sovrapporsi, da un lato agli apparati al ginocchio e dall'altro ai cosiddetti array giganti, come l'esperimento Pierre Auger allora in fase di progetto. Dall'aprile del 1996 ho partecipato quindi alla stesura della proposta di un esperimento per la verifica di fattibilità della tecnica TTC (Time-Track Complementarity), proposta discussa ed approvata dalla Commisione II dell'INFN (Istituto Nazionale Fisica Nucleare) il 25 febbraio 1997. Tale test, realizzato da una collaborazione Catania-Napoli-LNGS-Milano, ha riguardato l'implementazione del calorimetro-tracciatore dell'esperimento EAS-TOP a Campo Imperatore, Gran Sasso, con uno strato di 40 m^2 di rivelatori RPC (Resistive Plate Counter) capaci di fornire la misura dei tempi di arrivo dei μ che attraversano il calorimetro con la precisione del ns. Il mio contributo ha riguardato sia la messa a punto di tutti i rivelatori RPC installati con la relativa elettronica di lettura, sia la loro installazione. Inoltre ho sviluppato i programmi per l'acquisizione dei dati, oltre che il coordinamento del WG per l'analisi dei dati e delle relative simulazioni di MonteCarlo, presentando i risultati alla conferenza C.3. In particolare il mio lavoro è stato rivolto alla problematica della ricostruzione dello sviluppo longitudinale in atmosfera della componente adronica della cascata tramite la rivelazione a terra dei μ di alta energia ($E\mu > 0.8$ GeV) presenti nello sciame. Tale ricostruzione permette di aggiungere importanti informazioni alle misure integrali ottenibili con un apparato tradizionale EAS, quali il numero di elettroni (Ne) e di μ (Nμ) alla quota di osservazione. Ho presentato i risultati di questo lavoro alla

conferenza **C.5**. Grazie anche all'apporto della mia attività di ricerca è stato possibile l'apertura della linea della CSN II alla Sezione INFN di Catania.

MACRO

Nell'ottobre 1996 e fino al 1999 ho fatto parte dell'esperimento MACRO (Monopole, Astrophysics and Cosmic Ray Observatory) realizzato ai laboratori sotterranei del Gran Sasso, è progettato in modo tale da investigare più obiettivi di ricerca tra i quali lo studio della componente penetrante della radiazione cosmica, in particolare lo studio dei μ e della loro molteplicità, anche in correlazione con l'esperimento EAS-TOP, che permette di integrare le informazioni sui μ di alta energia penetranti i 1000 m di roccia tra i due apparati con le informazioni tipiche di un array di superficie, oggetto del mio lavoro di ricerca durante gli anni di dottorato.
Infatti mi sono occupata del confronto tra i risultati di vari MonteCarlo basati su diversi modelli di interazione adronica, sia dal punto di vista della singola interazione, che avviene quando un raggio cosmico primario entra nell'atmosfera terrestre, sia per quanto riguarda la generazione e la propagazione nell'atmosfera degli sciami estesi, sia infine propagando i muoni nello strato di roccia (1000 m) sovrastante l'apparato MACRO. Ho inoltre effettuato l'analisi anche in coincidenza con l'esperimento EAS-TOP, confrontando le distribuzioni in molteplicità degli eventi underground, selezionati in differenti intervalli di size e.m. (differenti intervalli di energia) con le predizioni prodotte da simulazioni di MonteCarlo che includono l'interazione primaria, lo sviluppo della cascata atmosferica, la propagazione dei μ nella roccia sovrastante l'apparato MACRO e la risposta del rivelatore. Ho inoltre contribuito alle simulazioni per la stima del numero atteso di muoni upgoing [**3**].

Pierre Auger – PAO

Nel 1998 sono entrata a far parte dell'esperimento Pierre Auger allora in fase di progetto, dando prima un contributo nella progettazione dell'esperimento e poi nella realizzazione dei telescopi di luce di fluorescenza, testando i PMT del primo telescopio di fluorescenza alla cui installazione ho contribuito sul sito di Los Leones, occupandomi anche in seguito alla loro calibrazione relativa ed atmosferica e allo sviluppo di simulazioni di MonteCarlo, oltre che nella successiva analisi dati [**C7**, **4**]. Inoltre ho contribuito ad implementare il MonteCarlo CORSIKA per poter avere come particella primaria un neutrino, con lo scopo di esplorare le potenzialità dell'esperimento Auger alla rivelazione degli sciami atmosferici innescati da neutrini primari di altissima energia. Infatti fino ad allora nessun MonteCarlo prevedeva la possibilità di generare sciami atmosferici estesi di altissima energia innescati da neutrino. Questo lavoro ha portato ad una versione del CORSIKA per sciami indotti da neutrino, resa pubblica il 14 ottobre 2004, che usava HERWIG per la simulazione della prima interazione da neutrino. Ho inoltre contribuito al lavoro sulla stima del flusso di neutrini earth-skimming per esplorare le potenzialità dei telescopi di fluorescenza alla loro rivelazione [**5**] ed in generale alle problematiche per la sensibilità di PAO alla rivelazione di eventi da neutrino primario **[6]**. In seguito mi sono occupata principalmente dello studio della determinazione della composizione in massa della radiazione cosmica primaria. Uno degli obiettivi più originali del mio lavoro è stata la messa a punto ed il confronto di metodi multiparametrici e con reti neurali per lo studio della composizione del primario evento per evento, cioè metodi che permettono di ricavare dai parametri misurati la probabilità che lo sciame sia stato generato da un primario di determinata massa **[7]**. Questo lavoro ha aperto la strada allo sviluppo di metodi che utilizzano le proprietà di universalità degli sciami per ricavare informazioni sulla componente muonica e quindi sulla stima della massa attualmente utilizzati nella collaborazione Pierre Auger. Ho presentato una parte dei risultati alle conferenze **C.8**, **C.11** su invito, oltre che riportati in vari articoli della collaborazione. Gli studi sulla composizione sono stati anche alla base di due progetti PRIN finanziati nel 2005 e 2007 ed oggetto di tesi di laurea, di dottorato e di assegni

di ricerca. Contemporaneamente ho partecipato all'analisi dei dati sperimentali contribuendo a mettere a punto un approccio per la ricostruzione degli eventi di fluorescenza alternativo alle tecniche fino ad allora utilizzate, utilissimo quindi in termini di cross-check dei risultati dell'analisi. Inoltre ho contribuito alla produzione di un'ampia libreria di eventi fondamentale per lo svolgimento di tesi di dottorato oltre che di pubblicazioni della collaborazione Auger **[8]**. Dal 2013 ho preso parte al processo di identificare i possibili upgrade di Auger in vista del prolungamento della vita dell'esperimento oltre dicembre 2015 , sia attraverso il progetto AugerNext finanziato nell'ambito delle attività dell'European Grant ASPERA-2 (FP7), di cui sono stata responsabile per il gruppo di Napoli, sia contribuendo alla definizione della stazione di test per la calibrazione e caratterizzazione dei fotomoltiplicatori previsti per l'Upgrade e di cui il gruppo di Napoli ha la responsabilità di una significativa frazione.

Jem-EUSO

Dal 2008 al 2012 sono stata membro della collaborazione JEM-EUSO, con partecipazione finanziata come R&D per un rivelatore di raggi cosmici di energia ultrelevata sulla stazione spaziale internazionale. La mia attività di ricerca ha riguardato principalmente simulazioni di MonteCarlo e lo sviluppo di algoritmi per la ricostruzione della direzione di arrivo e dell'energia degli eventi simulati, oltre che lo studio delle problematiche relative all'incidenza delle condizioni atmosferiche nel campo di vista del rivelatore ed alle calibrazioni atmosferiche. Per lo studio delle tematiche inerenti sono stata responsabile locale del Grant ASI-INAF I/088/06/0 "The JEM-EUSO Project: observing cosmic rays and neutrinos from the International Space Station".

CTA

Nel settembre 2012 è stata approvata dalla CSN II dell'INFN la proposta CTA-R&D, che ha permesso la costituzione del gruppo INFN partecipante all'esperimento CTA (Cherenkov Telescope Array), tra cui il gruppo di Napoli, formato da 10 persone, di cui sono responsabile. Il mio impegno si è concentrato su vari aspetti della problematica del monitoring delle camere ottiche dei telescopi e del controllo delle condizioni dell'atmosfera terrestre, operazioni cruciali per la ricostruzione degli eventi osservati, trasferendo così in CTA le conoscenze sulle calibrazioni maturate nella gestione dei telescopi di fluprescenza dell'esperimento Auger. In particolare la Sezione di Napoli, unitamente a quella di Torino e dell'Aquila, trasferirà nei due siti di CTA (La Palma alle Canarie e Paranal in Cile) l'apparato LIDAR (Laser Imaging Detection and Ranging) sviluppato nell'ambito del FIRB Futuro in Ricerca 2010 - ARCADE, finanziato per il triennio 2012-2015. E' stato quindi realizzato l'upgrade del sistema adattando ARCADE alle esigenze di CTA con lo scopo di caratterizzare atmosferica dei due siti e di effettuare il cross-check con gli altri lidar attualmente in costruzione, essendo ARCADE calibrato ed inserito nella rete EARLINET. Entro la fine del 2018 ARCADE sarà operativo sul sito di La Palma, dove farà misure di caratterizzazione atmosferica per due anni, per poi essere trasferito sul sito Sud, Paranal in Cile. Per la camera del grande telescopio, LST, attualmente in costruzione a La Palma, ho contribuito alla progettazione di una box di calibrazione, da installare al centro degli specchi, contenente un laser gestito da remoto che nelle fasi di calibrazione emette un fascio a 355 nm, nella banda di frequenza della luce Cerenkov, accuratamente calibrato e che viene indirizzato sulla camera del telescopio illuminando uniformemente i singoli rivelatori. Inoltre mi sono occupata della progettazione e realizzazione della scheda per la distribuzione dell'HV per i SiPM oltre che dello stadio di preamplificazione, oltre che dello studio dettagliato di tali dispositivi prodotti in Italia dalla Fondazione Bruno Kessler (FBK) esaminando le loro performance sia in configurazione singola che in configurazione a matrice di 16 canali per determinarne le caratteristiche statiche e dinamiche complete. Ho seguito la

progettazione e la realizzazione della PCB di front-end per i SiPM FBK oltre che la caratterizzazione dei sensori relativamente alla camera del primo prototipo di telescopio di medie dimensioni (da 12 m di specchio) di tipo Schwarzschild-Couder (pSCT) dell'esperimento CTA. Tale prototipo è attualmente in fase di costruzione presso il Fred Whipple Obsrevatory in Arizona (USA). Ciascun modulo prodotto in Italia è composto da 4 matrici di 16 SiPM FBK di tipo NUV-HD3 (ad alta densità) e da un'elettronica di lettura basata sul chip TARGET-7. Lo scopo è quello di integrare 9 moduli ottici, dei 25 previsti, con SiPM FBK che permetterà, tra l'altro, di effettuare test e confronti con gli altri moduli prodotti dal gruppo americano con SiPM Hamamatsu. Ho preso parte ad una campagna di test intensivi su tali moduli, in collaborazione con i gruppi di Bari, Pisa e Perugia, oltre che all'installazione dei primi due moduli presso il laboratorio dell'Università di Madison, Wisconsin. Ho allestito a Napoli una delle stazioni di test, con particolare attenzione alle calibrazioni e alle caratterizzazioni delle performance dei SiPM FBK. I risultati di ciascuna di queste fasi di ricerca e sviluppo sono stati pubblicati in numerosi proceedings, oltre che riportati in una tesi di laurea specialistica ed oggetto di attività relative a due assegni di ricerca annuali INFN, di cui sono stata responsabile. Il goal è di realizzare una camera intera del telescopio SCT a tecnologia INFN. Inoltre sono stata Responsabile Locale del Premiale TECHE.it (TElescopi CHErenkov made in Italy) INAF-INFN finanziato dal MIUR nel 2014-15. Parallelamente ho anche seguito le attività di simulazione e di calcolo, con l'inserimento di una farm locale nella rete GRID attraverso la piattaforma DIRAC. Dal gennaio 2016 CTA ha lo status di esperimento approvato dalla comissione nazionale II dell'INFN. Infine dal 2016 sono responsabile outreach INFN per la collaborazione CTA.

Sinphonia

Dal 2008 al 2012 sono stata membro della collaborazione Sinphonia, esperimento nazionale della CSN V INFN, che ha riguardato la realizzazione di un nuovo tipo di rivelatore a singolo fotone costituito da nanotubi cresciuti su silicio, finemente pixellato, sensibile all'UV. Facendo crescere nanotubi di carbonio su substrati di silicio opportunamente strutturati si è puntato ad ottenere un rivelatore a singolo fotone sensibile all'UV e altamente segmentabile tramite nanolitografia. Ho contribuito alla definizione ed alla scrittura della proposta e, una volta approvata, sono stata responsabile della caratterizzazione dei prototipi, diventando responsabile locale del gruppo dal 2011. Ho presentato i risultati sia tecnologici che scientifici a varie conferenze e ad un seminario su invito dell'Università di Ginevra (dalla **C.16** alla **C.22**). Sono stati pubblicati vari articoli tra cui [**9**] di cui sono stata corresponding author, ed anche un capitolo di un libro monotematico: Carbon Nanotubes-Based Radiation Detectors, Carbon Nanotubes Applications on Electron Devices. Ho seguito varie tesi relative a questa attività, oltre che gruppi di studenti per attività didattiche, tirocini, dottorati, etc. Inoltre, su tematiche inerenti Sinphonia, nel 2017 ho partecipazione alla prima call dell'European Research Council (ECR) Starting Grant (IDEAS) con una proposta dal titolo CNTDET (Development of pixelled, large area, wide spectrum radiation detectors using Carbon Nanotubes) in qualità di Principal Investigator che ottenne una valutazione positiva dai tre referee.

PARIDE

I risultati dell'esperimento SINPHONIA hanno aperto la strada alla proposta PARIDE, approvata a settembre 2012 dalla CSN V, da me ideato e che ho coordinato come Responsabile Nazionale. A questa attività - che ha come obiettivo finale la realizzazione di un rivelatore basato sull'accoppiamento silicio-nanotubi di carbonio, di grande area e altamente pixellizzato, sensibile alla radiazione ultravioletta - hanno partecipano 19 fisici di varie Università e vari settori di ricerca, dalla fisica della materia a quella astroparticellare. Oltre a coordinare tutte le attività, mi sono occupata in particolare della progettazione e della caratterizzazione dei rivelatori,

oltre alla comprensione dei risultati ottenuti anche seguendo tesi magistrali e di dottorato. Ho presentato i risultati in varie conferenze (**C23, C25 e C.26)** anche su invito, oltre che pubblicato vari articoli anche come corresponding author [**10**]. Inoltre nel 2013 ho partecipazione alla call dell'European Research Council (ECR) Consolidator Grant (IDEAS) con una proposta dal titolo CaSiRad (Carbon Nanotubes – Silicon Radiation Detector) in qualità di Principal Investigator. Tale proposta ha avuto una valutazione positiva dal panel di riferimento PE9 (Space Physics) ed ha superato il primo step di valutazione con il Rate A, permettendomi di presentare la proposta a Bruxelles, anche se non è stata poi finanziata. Al momento sono ancora in corso attività di caratterizzazione di SiPM innovativi realizzati dall'FBK di Trento, per permette la crescita dei nanotubi di carbonio sulla superficie sensibile del SiPM. Inoltre sono in corso anche attività con l'utilizzo di grafene e GO.

Outreach

La mia attività di outreach è cominciata a partire dalla tesi di laurea e si è consolidata negli anni attraverso seminari nelle scuole e nei club Rotary, partecipazioni a PON scolastici come esperto esterno, a manifestazioni pubbliche come la Notte dei Ricercatori e Futuro Remoto e al ruolo di responsabile outreach INFN per l'esperimento CTA per arrivare ad una intensa attività negli ultimi due anni con l'ingresso nel comitato outreach della sezione di Napoli che coordino dal marzo 2018. Inoltre dal 2016 sono responsabile scientifica dell'attività riguardante l'istallazione di un Totem multimediale presso la stazione della metropolitana di Toledo a Napoli accoppiato al telescopio per la rivelazione dei muoni, prodotti durante lo sviluppo della cascata atmosferica generata dai raggi cosmici, già presente presso la stazione da maggio del 2014. Il Totem è stato inaugurato durante la "Notte dei Ricercatori" del 30 settembre 2016 e attualmente è collegato al telescopio per registrare, elaborare e visualizzare i dati ottenuti. Ai fini della divulgazione scientifica sul Totem sono presenti diversi video ad hoc realizzati, anche con il mio contributo. Sono dei veri e propri mini documentari che spiegano l'origine e la natura dei raggi cosmici. Gli utenti della metropolitana che si trovano a passare, attratti dal telescopio e dai video esplicativi saranno stimolati ad approfondire i temi di carattere scientifico. Inoltre il Totem è usato per la divulgazione scientifica nelle scuole e a novembre 2016 la Sezione di Napoli ha lanciato il bando per la prima edizione di "A scuola di Astroparticelle", patrocinato dall'USR della Campania, oltre che in collaborazione con il Dipartimento di Fisica "Pancini" dell'Università Federico II di Napoli. Hanno aderito 19 scuole per un totale di 27 progetti. A questa attività sono state abbinate, per 7 scuole aderenti al bando e debitamente selezionate, dei percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro, che ho coordinato. Al termine del concorso, i progetti sono stati presentati durante la manifestazione "Futuro Remoto" che ha avuto luogo a Piazza del Plebiscito a Napoli dal 25 al 28 maggio 2017 con 250.000 visitatori. Ho presentato quest'attività durante la conferenza EPS-HEP2017 a Venezia a luglio 2017 (**C28**). La seconda edizione di "A scuola di astroparticelle" organizzata dall'INFN Sezione di Napoli in collaborazione con il Dipartimento di Fisica della Federico II di Napoli e gli istituti CNR Spin e Isasi ha visto la partecipazione di 20 scuole superiori con 22 progetti tutti realizzati attraverso percorsi di alternanza scuola-lavoro. Attualmente è in corso di definizione il bando per la terza edizione. Tutte le attività sono inserite sulla pagina facebook ascuoladiastroparticelle di cui sono amministratrice. Questa intensa attività mi ha portato alla definizione della proposta OCRA (Outrech Cosmic Ray Activities) al CC3M INFN, di cui sono Responsabile Nazionale e che si pone come obbiettivo l'idea di rinforzare la collaborazione ed il coordinamento della rete di Sezioni e Laboratori INFN con attività outreach sui raggi cosmici. Il nucleo del progetto e punto di partenza è la partecipazione all'International Cosmic Day (ICD) (https://icd.desy.de/) di tutte le 17 sedi partecipanti alla sigla. L'ICD, organizzato a livello internazionale da DESY in collaborazione con Netzwerk Teilchenwelt,

International Particle Physics Outreach Group (IPPOG), QuarkNet e Fermilab, vedrà la sua settima edizione il 29 novembre 2018.

Partecipazioni a Conferenze di cui 19 presentazioni personali (7 invited talk)

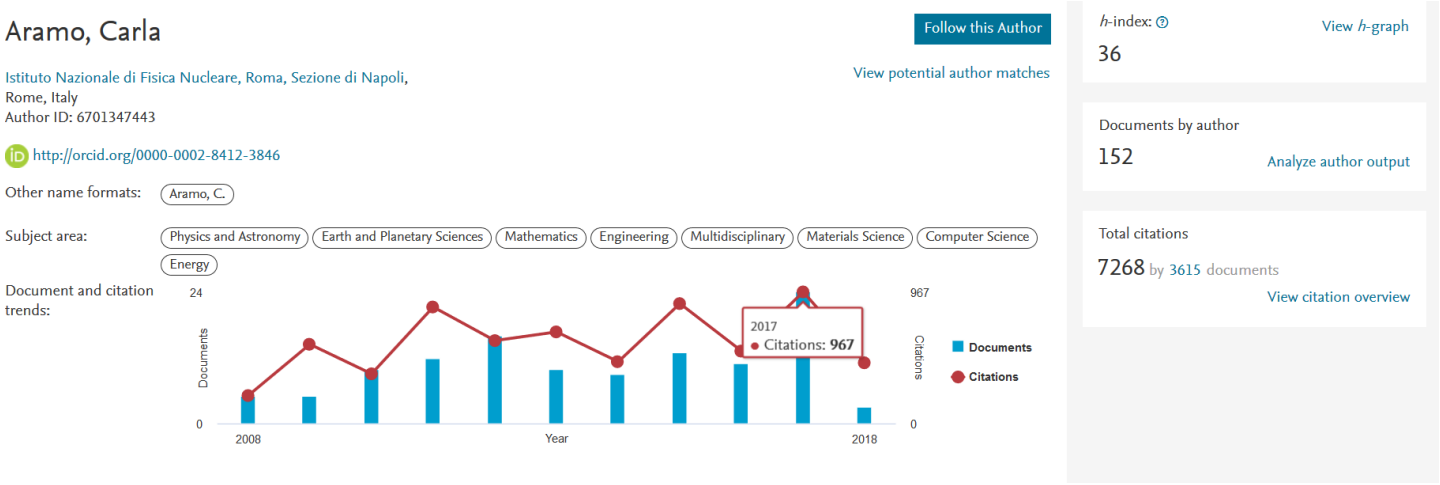
C.1 Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics Vulcano Workshop 1996 Vulcano, 27 May-1 June 1996.
C.2 9th International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interaction, Karlsruhe, August 1996 - M. Ambrosio, C. Aramo, L. Colesanti, A.D. Erlykin: "DELAYED SUB-SHOWERs IN EAS OF PeV ENERGY'
C.3 25th ICRC - Durban (Sud Africa) - Agosto 1997 - M. Ambrosio, C. Aramo, L. Colesanti, A.D. Erlykin: "ANALYSIS OF TIME STRUCTURE OF EAS FRONT"
C.4 IV International Workshop on Resistive Plate Chambers and related Applications in Particle Physics and Astrophysics. Napoli, 15-16 Ottobre 1997 - Ambrosio, C. Aramo, G. Battistoni, A. Candela, F. Cassese, Chiavassa, B. D'Aquino, M. De Deo, M. D'Incecco, R. Fonte, P.L. G. Giuliani, A. Grillo, M. Lindozzi, C. Morello, G. Navarra, R. Rocco "ARRIVAL TIME MEASUREMENT OF MUONS IN EXTENSIVE AIR SHOWER BAKELITE"
C.5 X International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interaction, LNGS, 12-17 Luglio 1998 - M. Ambrosio, C. Aramo, G. Battistoni, A. Chiavassa, R. Fonte, P.L. Ghia, A. Grillo, C. Morello, G. Navarra, P. Vallania: "THE TIME-TRACK COMPLEMENTARITY APPROACH IN THE EAS-TOP"
C.6 X International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interaction, LNGS, 12-17 Luglio 1998 - M. Ambrosio, C. Aramo, L. Colesanti, A.D. Erlykin: "STUDY OF THE TIME STRUCTURE OF INDIVIDUAL EAS AT PeV ENERGIES"
C.7 International School of Space Science: Astroparticle and Gamma-ray Physics in Space - L'Aquila, 30 Agosto-7 Settembre 2001 - C. Aramo for the Pierre Auger Collaboration: "AUGER OBSERVATORY: THE WORLD'S LARGEST COSMIC RAY DETECTOR".
C.8 "Thinking, Observing and Mining the Universe" Sorrento 2003 - M. Ambrosio, C. Aramo, C. Donalek, D. D'Urso, A.D. Erlykin, F. Guarino, A. Insolia, G. Longo, R. Tagliaferri: "On the way to the determination of the cosmic ray mass composition by the Pierre Auger Fluorescence Detector: the 'minimum momentum method'
C.9 "CRIS 2004 - GZK and Sorroundings", Catania, Giugno 2004.
C.10 "3rd International Workshop on Ultra High Energy Cosmic Rays", Leeds July 2004.
C.11 "17th Conference on High Energy Physics (IFAE 2005), Catania, Italy, 30 Mar - 2 Apr 2005 – C. Aramo (**Invited talk**): "Ultrahigh energy cosmic rays detection." AIP Conf.Proc.794:240-243,2005.
C.12 International Workshop: "The UHE Universe: a Vision for the Next Decade", Centro Congressi Villa Mondragone 19-21 June 2006.
C.13 High Energy in Space - Int.l Symposium in memory of Beppo Occhialini and LivioScarsi HEspace07 - Palermo 11-13 October 2007.
C.14 31th ICRC - Polonia - Agosto 2009.
C.15 ASPERA Technology Forum - Photosensors and auxiliary electronics – Monaco, Germania - Ottobre 2010
C.16 6th International Conference on New Developments In Photodetection 2011 – Lione, Francia – Luglio 2011 – C. Aramo et. al.**: "**Progress in the realization of a Silicon-CNT photodetector".
C.17 13th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics and Detectors for Physics Applications – Como – Ottobre 2011 – C. Aramo et al (**Invited talk**): "RECENT RESULTS IN SILICON-CNT PHOTODETECTORS".
C.18 Seminario su invito: GENEVA UNIVERSITY 17 gennaio 2012 - C.Aramo: "New frontiers on photodetection" - http://cdsweb.cern.ch/record/1417470

C.19 UHECR2012 Symposium CERN - 13-16 febbraio 2012 - C. Aramo et al.: Development of new photon detection device for Cherenkov and fluorescence radiation.
C.20 12th Pisa Meeting on Advanced Detectors: Frontier Detector for Frontier Physics - La Biodola, Isola d'Elba, Italy - 20-26 maggio 2012 - C. Aramo et al: "Progress on the development of a silicon-carbon nanotube photodetector".
C.21 NanoSea 2012: NANO-Structures SELF-Assembly - Santa Margherita di Pula (Sardegna) - 25-29 giugno 2012 - C. Aramo et al. (**Invited talk**): "A new Silicon-CNT photodetector".
C.22 LFF Workshop 2012: Luminometry and IP beam monitors for high luminosity Flavour Factories: techniques and detectors - C. Aramo et al. (**Invited talk**): "Large Angle Beamstrahlung Monitor (LABM)@ SuperB based on Si-CNT detectors".
C.23 NanoSea 2014: NANO-Structures SELF-Assembly – Marseille (France) - C. Aramo et al. (**Invited talk**): " Carbon nanotube–silicon large area photonic device".
C.24 AtmoHead2014 – Atmospheric Monitoring for High Energy AstroParticle Detectors – 19-21 May 2014 Palazzo del Bo, Padova
C.25 13th Pisa Meeting on Advanced Detectors: Frontier Detector for Frontier Physics - La Biodola, Isola d'Elba, Italy - 24-30 maggio 2015: C. Aramo et al.: "Light induced tunnel effect in CNT-Si photodiode".
C.26 VCI2016 - The 14th Vienna Conference on Instrumentation - 15-19 February 2016 Vienna University of Technology: C. Aramo et al.: "Large area CNT-Si heterojunction for Photodetection".
C.27 CRIS2016 "New eyes on the Universe" 10th Cosmic Ray International Seminar - Ischia (NA), July 4-8, 2016

C.28 EPS-HEP 2017 - EPS Conference on High Energy Physics Venice, Italy 5-12 July 2017: C. Aramo et al: "Go to the astroparticle physics school with the Toledo Metro Station Totem-Telescope for cosmic rays".

C.29 Cris2018 "Entering the Era of Multi-Messenger Astronomy" 11th Cosmic Ray International Seminar – Portopalo di Capo Passero, June 18-22 2018 – Convener sessione Outreach.
C.30 SIF2018 - Università della Calabria - Rende (CS) 17 - 21 settembre 2018 - C. Aramo, I. Veronesi "L'Osservatorio Pierre Auger" un'esperienza didattica peculiare di alternanza scuola-lavoro" (**invited-talk)**

Sommario delle pubblicazioni come riportato su Scopus



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ (art. 47 DPR 445/2000)

La sottoscritta ARAMO CARLA nata a Pompei prov. Na, il 28/09/1967, consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che le informazioni contenute nel proprio curriculum vitae sono conformi al vero.

Autorizzo il trattamento dei dati personali trasmessi ai sensi della legge sulla privacy 675/96

Napoli, 30 settembre 2018 In fede

Dr.ssa Carla Aramo

CURRICULUM VITAE
Emanuele Vardaci

Work Address	Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini” Universita' deli Studi di Napoli “Federico II” via Cintia, Monte Sant'Angelo, Edificio 6 80126 Naples, Italy vardaci@na.infn.it Tel +39 081 676105
Home Address	via Carmine Formicola No. 7 81050 Pastorano (CE), Italy Tel +39 823 654796

EDUCATION

1988	Universita' di Napoli Federico II Dipartimento di Scienze Fisiche Dissertation: "Emission of ejectiles in the reaction $^{30}Si + ^{30}Si$ at 120 MeV"	Doctor of Physics

APPOINTMENTS AND POSITIONS

2001- present	Associate Professor Dipartimento di Scienze Fisiche	Universita' di Napoli “Federico II” via Cinthia, Monte Sant'Angelo 80126 Naples, Italy
1991-2000 present	Assistant Professor Dipartimento di Scienze Fisiche	Universita' di Napoli “Federico II” via Cinthia, Monte Sant'Angelo 80126 Naples, Italy
1988- 1991	Research Associate with Prof. Morton Kaplan	Carnegie Mellon University Department of Chemistry 4400 Fifth Avenue Pittsburgh, PA 15213

ADDITIONAL APPOINTMENTS

1. Director of the Computing Center of the Nuclear Physics Group in Naples (1999 - 2006)
2. Invited Member of the Co.Te.Pro Committee at the Laboratori Nazionali di Legnaro, Padova, Italy (2004). The committee has the main task to evaluate and verify the evolution of the programs of development at the accelerator complex
3. Member of the Key Instrumentation Task group of the EURISOL project
4. Member of the Work Package #4 of the EUROnu Design Study of a Beta-Beam Facility
5. Spokesperson from 2003 of several experiments presented in national and european accelerator laboratories funded by INFN and EU (EURONS and ENSAR)
6. Principal Coordinator of the P.A./FSE P.O.R. Campania 2000/2006 Project “Programmazione ad oggetti e linguaggi avanzati per l'analisi dei dati in Fisica” (250 hours, Fondo Sociale Europeo, 2003)
7. Local Spokesperson of the GIII INFN experiment EDEN from 1999 to 2003
8. National Spokesperson of the GIII INFN experiment EDEN from 2003 to 2004
9. National Spokesperson of the GIII INFN experiment FIESTA from 2005 to 2010

10. Local Spokesperson of the GIII INFN experiment NUCL-EX/SPERIM since 2011-2017
11. National Spokesperson of the GIII INFN experiment FORTE from 2018
12. Member of the Faculty Board of the Physics Ph.D. Graduate Program 28° and 29° cicles.
13. Invited member of the International Advisory Committee of the conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission in 2006 and 2011, Smolenice Castle, Slovakia (http://danf.sav.sk/)
14. Invited member of the International Advisory Committee of the International Conference on Recent Trends in Nuclear Physics – 2012, Chitkara University, Chandigarh, India (http://icrtnp2012.chitkara.edu.in/)
15. Invited member of the International Advisory Committee of the 4th International Workshop "State of the Art in Nuclear Cluster Physics" (SOTANCP4), Galveston, Texas, USA, May 13-18, 2018 (https://cyclotron.tamu.edu/sotancp4/
16. Invited member of the International Advisory Committee of the 3rd International Workshop "State of the Art in Nuclear Cluster Physics" (SOTANCP3), Yokohama (Japan) , May 26-30, 2014 (http://kguramo.kanto-gakuin.ac.jp/sotancp3/)
17. Member of the Local Organizing Committee of the INFN International School of Statistics, Vietri sul Mare (SA), July 3 - 7, 2013 (https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=5719)
18. Chairman of the 11th Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics held in Napoli from May 23 to May 27, 2016
19. Co-Chairman (with N. Carjan and Y. Oganessian) of the workshop "Spontaneous and induced fission of very heavy and super heavy nuclei", to b held on April 9-13, 2018, ECT* Villa Tambosi, Trento, Italy
20. Invited Member of the Joint IUPAC-IUPAP Working Party on the Discovery of Elements of Atomic Number greater than 111 since 2006
21. Invited Member of the Scientific Program Committee of the International Conference on Fundamental problems of Nuclear Physics, atomic power engineering and nuclear technologies NUCLEUS 2018, July 1-6, 2018, Voronezh, Russia
22. Invited Member of the Flerov Laboratory of Nuclear Reactions (JINR, Dubna) Programme Advisory Committee (PAC) since January 2007
23. Invited Member of the iThemba Lab (Cape Town, South Africa) Programme Advisory Committee (PAC) from January 2013 to October 2015 (three-year term)
24. Referee for the European Physical Journal A
25. Referee for Nuclear Inst. and Methods in Physics Research A journal
26. Referee for Physical Review C journal
27. Referee for Review of Modern Physics journal
28. Referee for Physical Review Letters journal
29. Referee of a project for the National Science Centre, Poland
30. Referee for many conference proceedings
31. Member of the Editorial Board of the International Journal of Nuclear Physics, Material Science, Radiation and Applications, India, since June 2013.
32. Visiting Professor at Flerov Laboratory of Nuclear Reactions, Joint Institute of Nuclear Research, Dubna (Russia)

33. Elected member of the User Board on Laboratori Nazionali di Legnaro, Italy

HONORS and AWARDS

1990	Outstanding Young Physicist	Italian Physics Society Bologna, Italy
1988	Magna Cum Laude Graduate	Universita' di Napoli "Federico II"

MEMBERSHIP IN PROFESSIONAL AND SCIENTIFIC SOCIETIES

1988-present Italian Physics Society

DESCRIPTION OF RESEARCH ACTIVITY

Lines of research:

1) Competition between reaction mechanisms at low energy (incomplete fusion and deep inelastic reactions)
2) Properties of hot nuclei at high angular momentum
3) Dynamics of fission and competition between fusion-fission and fusion-evaporation channels
4) Emission of particles from deformed nuclei and its correlation with the population of deformed and superdeformed bands
5) Study of the effects of the isospin on the nuclear level density and symmetry energy
6) Features of exotic nuclei by means of nuclear reactions at energies around the barrier.
7) Nuclear Molecules
9) Production of heavy neutron rich nuclei by multinucleon transfer reactions
10) Development of advanced data acquisition systems for modern apparatuses

Spokesperson since 2003 of a collaboration which involves the INFN sections of Legnaro, Florence and Naples, the Flerov Laboratory of Nuclear Reaction in Dubna, the Accelerator Laboratory in Jyvaskyla, Finland, the V.G. Khlopin Radium Institute in St. Petersburg, l'Universite' Libre de Bruxelles and the IReS in Strasbourg. The main subjects are the study of the fission dynamics and of the nuclear deformation using light charged particles and neutrons and γ-rays as probes, the breakup of weakly bound nuclei, the production of exotic species by light charged particle induced fission on heavy targets, the production of heavy neutron-rich nuclei by multinucleon transfer reactions. A set of experiments have been approved and performed at JYFL in Jyvaskyla, at FLNR in Dubna, at LNL in Legnaro, at LNS in Catania and GSI on these subjects.

Collaborations and Sites:

Legnaro National Laboratory, Padova, Italy
Laboratori Nazionali del Sud, Catania, Italy
Saclay Centre Atomic Energy, Paris, France
Daresbury National Laboratory, Manchester, England
Strasbourg National Laboratory (CSRN), France
Lawrence Berkeley Laboratory, Berkeley, USA
Argonne National Laboratory, Chicago, USA
Cyclotron Institute, College Station, Texas A&M
RIKEN Accelerator Research Facility, Wako, Saitama, Japan
Accelerator Laboratory, University of Jyvaskyla, Finland
Flerov Laboratory of Nuclear Reactions, Dubna, Russia
GANIL, Caen, France,
GSI, Darmstadt, Germany

Activity: Multiple aspects of experimental projects including proposal development, experimental design and setup, development of programs for data analysis, physical interpretation of results**,** development of codes for nuclear model description and preparation of manuscripts. In particular:

a) Extensive working experience with Si solid state and CsI detectors. This includes design and testing of ΔE-E telescopes in two 4π arrangements along with MC simulation (DIAMANT, 8πLP).

b) Experience with the two 4π-detector arrays GASP and EUROBALL in studies of γ - rays in coincidence with light charged particles and neutrons.

c) Design and development of computer programs for off-line nuclear data analysis in both VMS and UNIX enviroments.

d) Design and experience of various acquisition systems using CAMAC, FERA and VME.

e) Design of an advanced data acquisition system for the apparatuses 8πLP and GARFIELD at LNL, including design of readout protocol, network software over TCP/IP, graphical user interfaces under X window/OSF Motif, on-line data presentation and analysis (in C programming language).

f) Design of a new data acquisition system for the apparata EXODET and EXPADES based on the VME bus, including design of a new method for front-end management (VMDL language), network software over TCP/IP, graphical user interfaces, triggered on-line data sorting.

g) Design and production of a Time-Of-Flight system (upgrade of 8πLP setup) based on μ-channel plates for detecting fragments from binary fragmentation reactions.

h) Extensive experience with standard graphics libraries like GKS, OpenGL and GUI toolkits like OSF/Motif and GTK.

i) Extensive knowledge of computer codes that simulate statistical models for nuclear decay and fission (LILITA, PACE2, GANES).

j) Extensive experience with VMS and several flavours of UNIX operating systems (ULTRIX, HP-UX, Linux), and with FORTRAN, C, C++ and JAVA programming languages.

TEACHING ACTIVITY

2018-present	Nuclear Reactions (graduate course)
2016-present	General Physics for Undergraduate, Biotechnology Institute
2015/2016	Sabbatical year for research purposes
2014-2015	Introductory Informatics Laboratory of Nuclear Physics (graduate course) Nuclear Reactions (graduate course) Modern Physics Laboratory and Data Analysis (graduate course)
2012-2014	Introductory Informatics Laboratory of Nuclear Physics (graduate course) Modern Physics Laboratory and Data Analysis (graduate course)
2011-2012	Introductory Informatics

	Laboratory of Nuclear Physics (graduate course) Modern Physics Laboratory and Data Analysis (graduate course)
2010-2011	Introductory Informatics Modern Physics Laboratory and Data Analysis (graduate course)
2008-2009	Introductory Informatics Modern Physics Laboratory and Data Analysis (graduate course)
2007/2008	Introductory Informatics (undergraduate course) Data acquisition and analysis in experimental nuclear physics (graduate course)
2006/2007	Sabbatical year for research purposes
2004/2006	Introductory Informatics Data acquisition and analysis in experimental nuclear physics (graduate course) Monte Carlo method and Stochastic Processes (doctoral course)
2001/2004	Introductory Informatics (undergraduate course) Advanced Classical Physics (undergraduate course) Monte Carlo method and analysis for nuclear physics (doctoral course)
1998/2000	Computer Architecture (1st year Informatics students) Monte Carlo method and analysis for nuclear physics (doctoral course)
1997/1998 1996/1997 1995/1996	Laboratory Physics (undergraduate chemistry students)
1994- 1995	Sabbatical year for research purposes
1993/1994 1992/1993 1991/1992	Laboratory Physics II (undergraduate physics students)

Mentor of various undergraduate/graduate thesis for local and foreign universities, and fellowships for foreign visitors.

INVITED TALKS

2018	Overview of the recent experimental results on Nuclear Cluster Physics (plenary introductory talk)	to be held at 4th International Workshop on *State of the Art in Nuclear Cluster Physics*, SOTANCP4, May 13-18, 2018, Galvenston, Texas, USA https://cyclotron.tamu.edu/sotancp4/
2017	Is nuclear viscosity dependent on temperature?	*International Workshop on Nuclear Reactions on Nucleons and Nuclei*, October 25-26, 2017, Messina, Italy
2017	Projectile Breakup in the system ^{7}Li + ^{208}Pb at Energy around the Coulomb barrier	*5th IEA International Workshop: The Nucleus-Nucleus Interaction and Reactions With Exotic Nuclei*, April 10-13, 2017, Sao Paulo, Brasil
2017	Is nuclear viscosity dependent on temperature?	*6th Workshop on Nuclear Fission and Spectroscopy of Neutron-Rich Nuclei*, March 20-24, 2017, Chamrousse, France
2016	Probing the island of stability with SPES beams	*3rd International SPES Workshop*, October 10-12, 2016, LNL, Legnaro Italy
2015	Lectures on Nuclear Reactions: the Statistical Model of Nuclear Reactions	*V Tastes of Nuclear Physics, Western Cape University*, November 4-6, 2015, Cape Town, South Africa
2015	Search for Isospin Effects in Nuclear Level Density by Light Particle Emission	*iThembaLAB RIB Demonstrator Workshop*, November 3, 2015, Cape Town, South Africa
2015	Dynamics in Nuclear Fission	*ISTROS(Isospin, Structure, Reactions and energy of symmetry)* May 1-6, 2015, Bratislava, Slovakia
2014	Is viscosity dependent on temperature?	*22nd ASRC Int. Workshop "Nuclear Fission and Exotic Nuclei"*, December 3-5 2014, JAEA, Tokai, Japan
2014	Clues on dissipation from g-probe in systems of intermediate fissility	*PARIS Workshop*, November 24-25, 2014, IPN ORSAY, France
2014	Fission dynamics with the 4π detector 8πLP	*75-years of Nuclear Fission: Present status and future perspectives* May 8 - 10, 2014, Mumbai, India
2013	Isospin effects on fission process	*SPES One Day Workshop on Isospin on Reaction Mechanisms with RIBs*, October 8-9, 2013, Catania, Italy,
2013	Fission Dynamics : the quest of a temperature dependent nuclear viscosity	*5th International Conference on Nuclear Physics: Present and Future*, May 29 - June 05, 2013, Boppart, Germany
2012	Fission Dynamics : the Quest of a Temperature Dependent Nuclear Viscosity	*International Conference on Recent Trends in Nuclear Physics*, November 19-21, 2012, Chitkara University, Chandigarh,India http://icrtnp2012.chitkara.edu.in/
2012	Production of new heavy neutron rich nuclei located	*98th Congress of the Italian Physics Society*,

	Along the closed neutron shell N=126	September 17-21, 2012, Napoli, Italy
2012	Cross section measurements of ^{8}Li and ^{8}B	*4nd Annual Meeting of EUROnu Design Study*, June 12-15, 2010, Paris, France
2011	Fission Dynamics : how to approach a Temperature Dependent Nuclear Viscosity	*7th International Conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission*, October 17-21, 2011, Smolenice Castle, Slovak Repubblic http://danf.sav.sk/
2010	Statistics vs. Dynamics in Fission: Hints from Systems of Intermediate Fissility	*International Symposium on Quasifission Process in Heavy Ion Reactions*, November 8-9, 2010, Messina, Italy http://nucleo.unime.it/symp2010/
2010	Fission Process: Isospin and Nucleosynthesis	*SPES2010 International Workshop*, November 15-17, 2010, Legnaro, Italy
2010	Statistics vs. Dynamics in Fission: Light and Shade from systems of Intermediate Fissility	*Scientific Workshop on Nuclear Fission Dynamics and the Emission of Prompt Neutrons and Gamma Ray*, September 27-29, 2010, Sinaia, Romania
2010	Measurements on the reaction ^{7}Li + D→ ^{8}Li + H at E_{lab} = 25 MeV and feasibility study of the reaction ^{7}Li + ^{3}He	*2nd Annual Meeting of EUROnu Design Study*, June 2-4, 2010, Strasbourg, France http://indico.in2p3.fr/event/2655
2009	Statistics vs. Dynamics in Fission: Light and Shade from systems of Intermediate Fissility	*4th Int. Workshop on Nuclear Fission and Fission Products Spectroscopy*, May 13 – 16,Château de Cadarache, France.
2008	Role of Isospin in the Study of Dissipation in the Fission Channel	*1st SPES Physics International Workshop*, October 29-30, 2008, Legnaro, Italy
2006	New clues on fission dynamics from systems of intermediate fissility	*6th International Conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission*, October 2-6, 2006, Smolenice Castle, Slovak Repubblic http://danf.sav.sk
2004	Fission dynamics in systems of intermediate Fissility with the 8πLP apparatus	*5th Italy-Japan Symposium*, November 3-7, 2004, Napoli, Italy
2000	Features of modern data acquisition systems	*EURISOL Workshop on Key Instrumentation* LNL, July 8-9, 2000, Legnaro, Padova
1999	Light Charged Particle Emission in Systems of Intermediate Fissility	*Invited Seminar at University of Washington*, Seattle, Nuclear Physics Laboratory, January 18, 1999, Seattle, WA, USA
1996	Emission of light charged particles during heavy-ion induced fission	*Joint Institute of Nuclear Research Russian-German Workshop on Collective Modes in Fission: Regular and Chaotic Aspects*, September 12-14, 1996, Dubna, Russia

1996	Charged-particle emission during heavy-ion induced fission	*University of Bordeaux* *Nuclear Fission Workshop: New Dynamical Aspects, Physics of Fission Fragments*, May 8-11, 1996, Biarritz, France

ACCEPTED TALKS

2016	Cluster structure effects of projectile in ^{7}Li + ^{208}Pb reaction	^{11}th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, May 23 - 27, 2016, Napoli, Italy
2016	Probing the Island of Stability with SPES Beams	3rd International SPES Workshop October 10-12, 2016, Legnaro, Italy
2013	Fission Dynamics: the quest of a temperature dependent nuclear viscosity	5th International Workshop Nuclear Fission and Fission Product Spectroscopy, May 28-31, 2013, Caen, France
2012	Clustering Effects in ^{48}Cr Composite Nuclei produced via the ^{24}Mg+^{24}Mg Reaction Channel	10th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, September 24-28, 2012, Debrecen, Hungary http://cluster12.atomki.hu/
2009	Statistics vs. Dynamics in Fission: Light and Shade from systems of Intermediate Fissility	4th International Workshop Nuclear Fission and Fission Product Spectroscopy, May 13-16, 2009, Château de Cadarache, France
2006	New clues on fission dynamics from systems of intermediate Fissility	22th Winter Workshop Nuclear Dynamics, March 11-19, 2006, La Jolla, CA,USA
2003	Fission dynamics and fast-fission:case study of an intermediate mass system	8th International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions, June 17-21, 2003, Moscow, Russia
2002	Fission dynamics with the 4π detector 8πLP	7th International School-Seminar on Heavy-Ion Physics, May 27- June 1, 2002, Dubna, Russia
2000	Emission of Intermediate-Mass-Fragments and its correlation with fission in the reaction 856-MeV ^{98}Mo + ^{51}V	XV Workshop on Fission Physics October 2-6, 2000, Institute for Physics and Power Engineering, Obninsk, Russia
1998	Proton and Alpha particle emission in the fission and evaporation residues channels from nuclei with A = 140	Fourth International Conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission, October 19-23 Casta Papiernicka, Slovack Republic
1997	Insight on the Compound Nucleus Decay via the $p\alpha$ channel	IV International School-Seminar on Heavy-Ion Physics, September 22-27, 1997, Dubna, Russia
1997	FAIR DAQ system: performances and global management	6th Annual LeCroy Conference on Electronics for Particle Physics May 28-29, 1997 Chestnut Ridge, NY, USA
1996	FAIR: A "plug-n-play" fast trigger	University of Osaka

	readout and control bus system for small and large detector arrays	Second International Data Acquisition Workshop on Networked Data Acquisition Systems, Nov 13-15, 1996 Osaka, Japan
1996	Charged-particle emission in the pre-scission and evaporation residue channels of the composite system ^{141}Eu at Ex ~ 90 MeV	University of Messina and Istituto Nazionale Fisica Nucleare International Symposiium on Large-Scale Collective Motion of Atomic Nuclei, Oct 15-19, 1996 Brolo, Italy
1995	FAIR: a new fast readout bus system for large detector arrays	5th Annual LeCroy Conference on Electronics for Particle Physics, May 10-11, 1995, Chestnut Ridge, NY, USA

ARTICLES IN INTERNATIONAL JOURNALS

1. F. Loffredo , E Vardaci V. Roca and M. Pugliese, **"Space missions: comparison of shielding effectiveness among different materials using 1GeV protons"**, Mater. Res. Express 6 016544 (2019)

2. E. Vardaci, A. Di Nitto, P.N. Nadtochy, G. La Rana, M. Cinausero, G. Prete, N. Gelli, E.M. Kozulin, G.N. Knyazheva, I.M. Itkis, M. Ashaduzzaman, F. Davide, A. Pulcini, D. Quero and P.K. Rath, **"Is nuclear viscosity dependent on temperature?"**, EPJ Web of Conferences 193, 01002 (2018)

3. E. Vardaci, **"An overview of recent experimental results in nuclear cluster physics",** AIP Conference Proceedings 2038, 020003 (2018)

4. E Vardaci, A Di Nitto, P N Nadtochy, G La Rana, M Cinausero, G Prete, N Gelli, M Ashaduzzaman, F Davide, A Pulcini, D Quero, E M Kozulin, G N Knyazheva and I M Itkis, **"A study on the dependence of nuclear viscosity on temperature"**, J. Phys.: Conf. Ser. 1014 012018 (2018)

5. A Pulcini, E Vardaci, E Kozulin, M Ashaduzzaman, C Borcea, A Bracco, S Brambilla, S Calinescu, F Camera, M Ciemala, B de Canditiis, O Dorvaux, I M Harca, I Itkis, V V Kirakosyan, G Knyazheva, N Kozulina, I V Kolesov, G La Rana, A Maj, I Matea, K Novikov, C Petrone, D Quero, P Rath, E Saveleva, C Schmitt, G Sposito, O Stezowski, W H Trzaska and J Wilson, **"Gamma rays as probe of fission and quasi-fission dynamics in the reaction 32S + 197Au near the Coulomb barrier"**, J. Phys.: Conf. Ser. 1014 012013 (2018)

6. D Quero, E Vardaci, E M Kozulin, V A Zagrebaev, L Corradi, A Pulcini, G La Rana, I M Itkis, G N Knyazheva, K Novikov, I Harca, E Fioretto, A M Stefanini, D Montanari, G Montagnoli, F Scarlassara, S Szilner, T Mijatović and W H Trzaska, **"Production of n-rich Nuclei along the Closed Shell N=126 in the collision ^{136}Xe + ^{208}Pb @E_{lab} =870 MeV",** J. Phys.: Conf. Ser. 1014 012015 (2018)

7. A.Di Nitto, E.Vardaci, G.La Rana, P.N. Nadtochy, G.Prete, "**Evaporation channel as a tool to study fission dynamics**", Nucl. Phys. A **971** 21 (2018)

8. P. Casolaro, L. Campajola, E. Balzano, E. D'Ambrosio, R. Figari, E. Vardaci, G. La Rana, "**Educational activities with a tandem accelerator**", Eur. J. Phys. **39** 035801 (2018)

9. E.M. Kozulin, V.I. Zagrebaev, G.N. Knyazheva, I.M. Itkis, K.V. Novikov, M.G. Itkis, S.N. Dmitriev, I.M. Harca, A.E. Bondarchenko, A.V. Karpov, V.V. Saiko, E. Vardaci, "**Inverse quasifission in the reactions ^{156,160}Gd + ^{186}W**", Phys. Rev. C **96** 064621 (2017)

10. M Cicerchia, T Marchi, F Gramegna, M Cinausero, J Mabiala, D Fabris, A Caciolli, G Collazzuol, D Mengoni, M Degerlier, L Morelli, M Bruno, M D'Agostino, S Barlini, M Bini, G Pasquali, S Piantelli, G Casini, G Pastore, D Gruyer, P Ottanelli, S Valdrè, N Gelli, A Olmi, G Poggi, E Vardaci, I Lombardo, D Dell'Aquila, S Leoni, N

Cieplicka, B Fornal, "**Pre-equilibrium emission and clustering in medium-mass nuclei: 46Ti from 16O+ 30Si, 18O+ 28Si, 19F+ 27Al**", *J. Phys.: Conf. Ser.* **863** 012057 (2017)

11. PK Rath, Md Ashaduzzaman, E Vardaci, A Di Nitto, G La Rana, F Davide, A Pulcini, D Quero, M Mazzocco, D Pierroutsakou, M Cinausero, G Prete, M La Commara, C Parascandolo, M Romoli, N Gelli, "**Cluster structure effects of projectile in7Li+ 208Pb reaction**", *J. Phys.: Conf. Ser.* **863** 012030 (2017)

12. L Morelli, M D'Agostino, M Bruno, C Frosin, F Gulminelli, F Gramegna, M Cinausero, T Marchi, D Fabris, M Degerlier, G Casini, S Barlini, M Bini, G Pasquali, A Olmi, S Piantelli, S Valdré, G Pastore, N Gelli, E Vardaci, "**Clustering effects in fusion evaporation reactions with light even-even N= Z nuclei**", *J. Phys.: Conf. Ser.* **863** 012022 (2017)

13. F. Gramegna, M. Cicerchia, D. Fabris, T. Marchi, M. Cinausero, M. Degerlier, J. Mabiala, G. Mantovani, L. Morelli, M. D'Agostino, M. Bruno, S. Barlini, M. Bini, G. Pasquali, S. Piantelli, G. Casini, G. Pastore, D. Gruyer, P. Ottanelli, S. Valdré, N. Gelli, A. Olmi, G. Poggi, E. Vardaci, I. Lombardo, D. Dell'Aquila, S. Leoni, N. Cieplicka-Orynczak, B. Fornal, D. Mengoni, G. Collazuol, A. Caciolli, M. Colonna, A. Ono, G. Baiocco, "**Clustering in light nuclei and their effects on fusion and pre–equilibrium processes**", EPJ Web of Conferences **163**, 00020 (2017)

14. D Fabris, F Gramegna, M Cicerchia, T Marchi, S Barlini, S Piantelli, M Bini, M Bruno, G Casini, M Cinausero, M D'Agostino, M Degerlier, N Gelli, G Mantovani, L Morelli, J Mabiala, A Olmi, G Pasquali, G Poggi, S Valdré, E Vardaci, OV Fotina, VL Kravchuk, M Colonna, A Ono, "**Pre-equilibrium emission to study clustering in nuclei**", EPJ Web of Conferences **163**, 00016 (2017)

15. J Mabiala, D Fabris, F Gramegna, T Marchi, M Cicerchia, M Cinausero, M Degerlier, OV Fotina, VL Kravchuk, M D'Agostino, L Morelli, G Baiocco, M Bruno, S Barlini, M Bini, G Casini, N Gelli, A Olmi, G Pasquali, S Piantelli, G Poggi, S Valdré, E Vardaci, "**^{16}O+ ^{65}Cu and ^{19}F+ ^{62}Ni at 16 AMeV reaction mechanisms comparison: Pre-equilibrium vs. clustering**", Nuovo Cimento C Geophysics Space Physics C 39 381 (2017)

16. S. Valdré et al, "**Constraining Hot Sources in Central Heavy-ion Collisions Below 20 MeV/u**", Acta Physica Polonica B 48 (3), 635-639 (2017)

17. F. Loffredo, E. Vardaci, M. Quarto, V. Roca, M. Pugliese, "**Validation of electromagnetic and hadronic physical processes in the interaction of a proton beam with matter: A Solar Particle Events case study with an Al slab**", Adv. Space Research 59 (2017) 393 - 400

18. KB Gikal, EM Kozulin, AA Bogachev, NT Burtebaev, AV Edomskiy, IM Itkis, MG Itkis, GN Knyazhev, KV Kovalchuk, TN Kvochkina, E Piasecki, VA Rubchenya, SK Sahiev, WH Trzaska, E Vardaci, **"Proton induced fission of 232Th at intermediate energies"**, Phys. At. Nucl. 79 (2016) 1367-1374

19. S. Appannababu, M. Cinausero, T. Marchi, F. Gramegna, G. Prete, J. Bermudez, D. Fabris, G. Collazuol, A. Saxena, B. K. Nayak, S. Kailas, M. Bruno, L. Morelli, N. Gelli, S. Piantelli, G. Pasquali, S. Barlini, S. Valdré, E. Vardaci, L. Sajo-Bohus, M. Degerlier, A. Jhingan, B. R. Behera, and V. L. Kravchuk, **"Mass, total kinetic energy, and neutron multiplicity correlations in the binary fragmentation of ^{50}Ti+^{208}Pb at 294 MeV bombarding energy"**, Phys. Rev. C **94** 044618 (2016)

20. EM Kozulin, E Vardaci, IM Harca, C Schmitt, I Itkis, G Knyazheva, K Novikov, A Bogachev, S Dmitriev, T Loktev, F Azaiez, I Matea, D Verney, A Gottardo, O Dorvaux, J Piot, G Chubarian, WH Trzaska, F Hanappe, C Borcea, S Calinescu, C Petrone, **"Challenging fission dynamics around the barrier: The case of ^{34}S + ^{186}W"**, Eur. Phys. J. A **52** 293 (2016)

21. K Novikov, IM Harca, EM Kozulin, S Dmitriev, J Itkis, G Knyazheva, T Loktev, L Corradi, J Valiente-Dobon, E Fioretto, D Montanari, AM Stefanini, E Vardaci, D Quero, G Montagnoli, F Scarlassara, E Strano, G Pollarolo, J Piot, T Mijatović, S Szilner, D Ackermann, G Chubarian, WH Trzaska, **"The study of neutron-rich nuclei production in the region of the closed shell N= 126 in the multi-nucleon transfer reaction ^{136}Xe+ ^{208}Pb"**, *J. Phys.: Conf. Ser.* **703** 012020 (2016)

22. A. Di Nitto, E.Vardaci, A.Brondi, G. La Rana, M.Cinausero, N.Gelli, R.Moro, P.N. Nadtochy, G.Prete, A.Vanzanella, **"Clustering effects in ^{48}Cr composite nuclei produced via the ^{24}Mg + ^{24}Mg reaction",** Phys.Rev. C**93**, 044602 (2016).

23. P.J. Karol, R.C. Barber, B.M. Sherril, E. Vardaci, T. Yamazaki, **"Discovery of elements with atomic numbers Z = 113, 115 and 117"**, Pure Appl. Chem. 88, 139 (2016).

24. P.J. Karol, R.C. Barber, B.M. Sherril, E. Vardaci, T. Yamazaki, **"Discovery of elements with atomic number Z = 118 completing the 7th row of the periodic table"**, Pure Appl. Chem. 88, 155 (2016).

25. M.G. Itkis, E. Vardaci, I.M. Itkis, G.N. Knyazheva, E.M. Kozulin, **"Fusion and Fission of heavy and superheavy nuclei (experiment)"**, Nucl. Phys. A944, 204 (2015)

26. E.Vardaci, P.N. Nadtochy, A. Di Nitto, A.Brondi, G. La Rana, R.Moro, P.K. Rath, M. Ashaduzzaman, E.M. Kozulin, G.N. Knyazheva, I.M. Itkis, M.Cinausero, G.Prete, D. Fabris, G. Montagnoli, N.Gelli, **"Fission dynamics of intermediate-fissility systems: A study within a stochastic three-dimensional approach",** Phys.Rev. C**92**, 034610 (2015).

27. E.Vardaci, A. Di Nitto, P.N. Nadtochy, A.Brondi, G. La Rana, R.Moro, M.Cinausero, G.Prete, N.Gelli, E.M. Kozulin, G.N. Knyazheva, I.M. Itkis, **"Fission Dynamics with systems of intermediate fissility",** Pramana, Vol.85, No. 2, pp 345-355 (2015).

28. IM Harca, S Dmitriev, J Itkis, EM Kozulin, G Knyazheva, T Loktev, K Novikov, F Azaiez, A Gottardo, I Matea, D Verney, G Chubarian, F Hanappe, J Piot, C Schmitt, WH Trzaska, E Vardaci, "**The Fusion-Fission process in the reaction ^{34}S+ ^{186}W near the interaction barrier**", AIP Conference Proceedings **1645** 344 (2015)

29. P.K. Rath, E. Vardaci, G. La Rana, L. Campajola, M. Ashaduzzaman, "**Development of beam line for neutron production using D (d, n) ^{3}He**", DAE Symp. Nucl. Phys. **60** 938 (2015)

30. F Gramegna, D Fabris, T Marchi, M Degerlier, OV Fotina, VL Kravchuk, M D'Agostino, L Morelli, S Appannababu, G Baiocco, S Barlini, M Bini, A Brondi, M Bruno, G Casini, M Cinausero, N Gelli, R Moro, A Olmi, G Pasquali, S Piantelli, G Poggi, S Valdrè, E Vardaci, "**Pre-equilibrium Emission and α-clustering in Nuclei**", Journal of Physics: Conference Series **580** 012011 (2015)

31. P.K. Rath, E. Vardaci, "**Study of breakup phenomena in ^{7}Li+ ^{208}Pb reaction**", DAE Symp. Nucl. Phys. **60** 602 (2015)

32. D. Fabris, OV Fotina, S Appannababu, T Marchi, S Barlini, VL Kravchuk, F Gramegna, E Vardaci, N Gelli, G Poggi, M D'Agostino, M Degerlier, S Piantelli, G Baiocco, R Moro, A Olmi, M Bini, G Pasquali, M Cinausero, G Casini, S Valdré, M Bruno, A Brondi, L Morelli, "**Pre-equilibrium particles emission and its possible relation to a-clustering in Nuclei"**, Acta Phys.Pol. B46, 447 (2015)

33. T Marchi, F Gramegna, D Fabris, M Degerlier, OV Fotina, VL Kravchuk, M D'Agostino, L Morelli, S Appannababu, G Baiocco, S Barlini, M Bini, A Brondi, M Bruno, G Casini, M Cinausero, N Gelli, R Moro, A Olmi, G Pasquali, S Piantelli, G Poggi, S Valdré, E Vardaci, "**Pre-equilibrium emission and its possible relation to α-clustering in nuclei**", EPJ Web of Conferences **88** 0016 (2015)

34. P.K. Rath, E. Vardaci, "**Breakup phenomena study in ^{7}Li+ ^{208}Pb reaction using 8PLP**", EPJ Web of Conferences **86** 00037 (2015)

35. E. Wildner, C. Hansen, E. Benedetto, E. Jensen, T. Stora, T. Melo Mendonca, V. Vlachoudis, E. Bouquerel M. Marie-Jeanne, P. Balint, C. Fourel, J. Giraud, J. Jacob, T. Lamy, L. Latrasse, P. Sortais, T. Thuillier, S. Mitrofanov, M. Loiselet, Th. Keutgen, Th. Delbar, F. Debray, C. Trophime, S. Veys, C. Daversin,V. Zorin, I. Izotov, V. Skalyga, A. Chancé, J. Payet, G. Burt, A. C. Dexter, V. L. Kravchuk, T. Marchi, M. Cinausero, F. Gramegna, G. De Angelis, G. Prete, G. Collazuol, M. Mezzetto, E. Vardaci, A. Di Nitto, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, V. Palladino, N. Gelli, M. Mazzocco, C. Signorini, T. Y. Hirsh, M. Hass, D. Berkovits, A. Stahl, M. Schaumann, J. Wehner, **"Design of a neutrino source based on beta beams"** , Phys. Rev. ST Accel. Beams 17, 071002 (2014)

36. K. Novikov, E. M. Kozulin, I. M. Harca, S. Dmitriev, A. Flueras, P. Greenlees, F. Hanappe, S. V. Khlebnikov, T. Loktev, J. Maurer, A. Di Nitto, J. Pakarinen, P. Ruotsalainen, M. Sandzelius, J. Sorri, M. Sin, W. H. Trzaska, E. Vardaci, V. I. Zagrebaev, **"Production and investigation of neutron-rich Osmium isotopes with and around**

N=126 using gas flow transport method", Journal of Physics Conference Series 05/2014; 515(1):012016. DOI: 10.1088/1742-6596/515/1/012016

37. I. M. Itkis, M. G. Itkis, G. N. Knyazheva, E. M. Kozulin, T. A. Loktev, K. V. Novikov, F. Hanappe, E. Vardaci , **"Bimodal fission of Hs*"**, Journal of Physics Conference Series 05/2014; 515(1):012008. DOI: 10.1088/1742-6596/515/1/012008

38. E. M. Kozulin, G.N. Knyazheva, S.N. Dmitriev, I.M. Itkis, M.G. Itkis, T.A. Loktev, K.V. Novikov, A.N. Baranov, W.H. Trzaska, E. Vardaci, S. Heinz, O. Beliuskina, S.V. Khlebnikov, **"Shell effects in damped collisions of ^{88}Sr with ^{176}Yb at the Coulomb barrier energy"**, Phys.Rev. C **89**, 014614 (2014)

39. M. Cinausero, S. Appannababu, T. Marchi, F. Gramegna, G. Prete, J. Bermudez, D. Fabris, G. Collazuol, A. Saxena, B.K. Nayak, S. Kailas, M. Bruno, L. Morelli, N. Gelli, G. Casini, S. Piantelli, M. Bini, G. Pasquali, S. Barlini, S. Valdrè, E. Vardaci, L. Sajo-Bohus, M. Degerlier, A. Jhingan, B.R. Behera, E.M. Kozulin, G. Knyazheva, **"Study of binary fragmentation and compound nucleus fission in the reaction ^{50}Ti + ^{208}Pb"**, PoS (X LASNPA) 060 (2013)

40. D. Fabris, T. Marchi, F. Gramegna, M. Degerlier, V. L. Kravchuk, M. Cinausero, S. Appannababu, G. Baiocco, L. Morelli, G. Casini, S. Barlini, M. Bini, S. Carboni, N. Gelli, A. Olmi, G. Pasquali, S. Piantelli, G. Poggi, S. Valdrè, O. V. Fotina, S. A. Goncharov, D. O. Eremenko, O. A. Yuminov, Yu. L. Parfenova, S. Yu. Platonov, V. A. Drozdov, A. Brondi, R. Moro, E. Vardaci, **"Pre-equilibrium α-particle emission as a probe to study α-clustering in nuclei"** , PoS (X LASNPA) 061 (2013)

41. E.Vardaci, A.Di Nitto, P.N. Nadtochy, A.Brondi, G. La Rana, R.Moro, M.Cinausero, G.Prete, N.Gelli, E.M. Kozulin and G.N. Knyazheva, **"Fission Dynamics: The Quest of a Temperature Dependent Nuclear Viscosity",** Journal of Nuclear Physics, Material Sciences, Radiation and Applications, JNPMSRA Vol. 1, No. 1, 1-12 (2013).

42. Y. Zheng et al., **"γ-ray linear polarization measurements and (g(9/2))(-3) neutron alignment in Ru-91"**, Phys. Rev. C **87**, 044328 (2013)

43. E.Vardaci, A.Di Nitto, P.N. Nadtochy, A.Brondi, G. La Rana, R.Moro, M.Cinausero, G.Prete, N.Gelli, E.M. Kozulin and G.N. Knyazheva, **"Fission Dynamics: The Quest of a Temperature Dependent Nuclear Viscosity",** EPJ Web of Conferences **62**, 07004 (2013)

44. T. R. Edgecock et al., **"High intensity neutrino oscillation facilities in Europe"**, Phys. Rev. STAB **16**, 021002 (2013)

45. E. Vardaci, A. Di Nitto, P. N. Nadotchy, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Vanzanella, M. Cinausero, G. Prete, N. Gelli, **"Clustering effects in ^{48}Cr composite nuclei produced via ^{24}Mg+^{24}Mg reaction at the excitation energy of 60 MeV"**, Journal of Physics, Conference Series ,Vol.436 (2013) 012054

46. E. M. Kozulin, E. Vardaci, G.N. Knyazheva, A.A. Bogachev, S.N. Dmitriev, I.M. Itkis, M.G. Itkis, A.G. Knyazev, T.A. Loktev, K.V. Novikov, E.A. Razinkov, O.V. Rudakov, S.V. Smirnov, W. Trzaska and V.I. Zagrebaev, **"Mass distributions of the system ^{136}Xe + ^{208}Pb at laboratory energies around the Coulomb barrier: A candidate reaction for the production of neutron-rich nuclei at N=126"**, Phys.Rev. C **86**, 044611 (2012)

47. R.Moro, A.Brondi, N.Gelli, M.Barbui, A.Boiano, M.Cinausero, A.Di Nitto, D.Fabris, E.Fioretto, G.La Rana, F.Lucarelli, M.Lunardon, G.Montagnoli, A.Ordine, G.Prete, V.Rizzi, M.Trotta, E.Vardaci, **"Compound nucleus evaporative decay as a probe for the isospin dependence of the level density",** Eur. Phys. J. A **48**, 159 (2012)

48. S. Akkoyun et al, **"AGATA-Advanced Gamma TrackingArray"**, Nucl.Instrum.Methods Phys.Res. A668, 26 (2012)

49. N.Patronis, A.Pakou, D.Pierroutsakou, A.M.Sanchez-Benitez, L.Acosta, N.Alamanos, A.Boiano, G.Inglima, D.Filipescu, T.Glodariu, A.Guglielmetti, M.La Commara, G.Lalazissis, I.Martel, C.Mazzocchi, M.Mazzocco, P.Molini, C.Parascandolo, M.Sandoli, C.Signorini, R.Silvestri, F.Soramel, E.Stiliaris, M.Romoli, A.Trzcinska,

K.Zerva, E.Vardaci, A.Vitturi, **"Probing the ^{17}F+p potential by elastic scattering at near-barrier energies"**, Phys.Rev. C **85**, 024609 (2012)

50. A. Di Nitto, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, P. N. Nadotchy, E. Vardaci, A. Vanzanella, M. Cinausero, G. Prete, N. Gelli, **"Clustering effects in ^{48}Cr composite nuclei produced via ^{24}Mg+^{24}Mg reaction"**, EPJ WEB OF CONFERENCES (ISSN:2100-014X) Vol.21, pp.2002 (2012)

51. I.M. Itkis, E.M. Kozulin, M.G. Itkis, G.N. Knyazheva, A.A. Bogachev, E.V. Chernysheva, L. Krupa, Yu.Ts. Oganessian, V.I. Zagrebaev, A.Ya. Rusanov, F. Goennenwein, O. Dorvaux, L. Stuttge, F. Hanappe, E. Vardaci, E. de Goes Brennand, **"Fission and quasifission modes in heavy-ion-induced reactions leading to the formation of Hs*"**, Phys.Rev. C 83, 064613 (2011)

52. M.G. Itkis, F. Goennenwein, I.M. Itkis, G.N. Knyazheva, E.M. Kozulin, A.A. Bogachev, E. Vardaci, **"Fusion-Fission of superheavy compound nuclei produced in reacions with heavy ions beyond Ca"**, EPJ WEB OF CONFERENCES, vol. 17, p. 12002-1-12002-4, ISSN: 2100-014X, doi: 10.1051/epjconf/20111712002 (2011)

53. A. Di Nitto, E. Vardaci, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, P.N. Nadtochy, M. Trotta, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, D.V. Shetty, M. Barbui, D. Fabris, M. Lunardon, G. Montagnoli, S. Moretto, G. Viesti, N. Gelli, F. Lucarelli, G.N. Knyazheva, E.M. Kozulin, **"Evaporation and fission decay of ^{132}Ce compound nuclei at Ex=122 MeV: some limitations of the statistical model"**, Eur. Phys. J. A **47**, 83 (2011)

54. B.Cederwall, F.Ghazi Moradi, T.Back, A.Johnson, J.Blomqvist, E.Clement, G.de France, R.Wadsworth, K.Andgren, K.Lagergren, A.Dijon, G.Jaworski, R.Liotta, C.Qi, B.M.Nyako, J.Nyberg, M.Palacz, H.Al-Azri, A.Algora, G.de Angelis, A.Atac, S.Bhattacharyya, T.Brock, J.R.Brown, P.Davies, A.Di Nitto, Zs.Dombradi, A.Gadea, J.Gal, B.Hadinia, F.Johnston-Theasby, P.Joshi, K.Juhasz, R.Julin, A.Jungclaus, G.Kalinka, S.O.Kara, A.Khaplanov, J.Kownacki, G.La Rana, S.M.Lenzi, J.Molnar, R.Moro, D.R.Napoli, B.S.Nara Singh, A.Persson, F.Recchia, M.Sandzelius, J.-N.Scheurer, G.Sletten, D.Sohler, P.-A.Soderstrom, M.J.Taylor, J.Timar, J.J.Valiente-Dobon, E.Vardaci, S.Williams, **"Evidence for a spin-aligned neutron-proton paired phase from the leve structure of ^{92}Pd"**, Nature (London) 469, 68 (2011)

55. M.Mazzocco, C.Signorini, D.Pierroutsakou, T.Glodariu, A.Boiano, C.Boiano, F.Farinon, P.Figuera, D.Filipescu, L.Fortunato, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, M.Lattuada, P.Lotti, C.Mazzocchi, P.Molini, A.Musumarra, A.Pakou, C.Parascandolo, N.Patronis, M.Romoli, M.Sandoli, V.Scuderi, F.Soramel, L.Stroe, D.Torresi, E.Vardaci, A.Vitturi, **"Strong reaction channel for the system ^{17}F+^{58}Ni at Coulomb barrier energies"**, Journal of Physics, Conference Series (ISSN:1742-6588) Vol.312, pp.82032 (2011)

56. E Vardaci, A. Di Nitto, P. Nadtochy, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, G. Prete, V. Rizzi, N. Gelli, F. Lucarelli, G. N. Knyazheva, E. M. Kozulin, T. A. Loktev and S. Smirnov, **"Statistics vs. Dynamics: hints from systems of intermediate fissility"**, Int. Symposium on Quasifission Process in Heavy Ion Reactions, November 8-9, 2010, Messina, Italy, Journal of Physics Conference Series (ISSN:1742-6588) Vol. 282, 012012 (2011)

57. R.C. Barber, P.J. Karol, H. Nakahara, E. Vardaci, E.W. Vogt , **"Discovery of the elements with atomic umbers greater than or equal to 113 (IUPAC Technical Report)"**, Pure Appl. Chem. **83**, 1485 (2011) (ISSN:1742-6588)

58. R.C. Barber, P.J. Karol, H. Nakahara, E. Vardaci, E.W. Vogt**, "Discovery of the elements with atomic numbers greater than or equal to 113"**, (IUPAC Technical Report). PURE AND APPLIED CHEMISTRY, vol. 83, p. 1485, ISSN: 0033-4545, doi: 10.1351/PAC-REP-10-05-01_errata (2011)

59. A. Di Nitto, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, P. N. Nadtochy, E. Vardaci, N. Gelli, M. Cinausero, G. Prete, **"The role of isospin in fusion evaporation reactions"**, Journal of Physics, Conf. Series (ISSN:1742-6588) Vol.267, p.12053 (2011)

60. M.Mazzocco, C.Signorini, D.Pierroutsakou, T.Glodariu, A.Boiano, C.Boiano, L.Castellani, D.Corti, A.De Rosa, P.Di Meo, F.Farinon, P.Figuera, D.Filipescu, L.Fortunato, G.Galet, J.Grebosz, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, M.Lattuada, P.Lotti, C.Manea, C.Mazzocchi, P.Molini, A.Musumarra, M.Nicoletto, A.Pakou,

C.Parascandolo, N.Patronis, M.Romoli, M.Sandoli, V.Scuderi, R.Silvestri, F.Soramel, L.Stroe, N.Toniolo, D.Torresi, E.Vardaci, A.Vitturi, **"Does the breakup process affect the reaction dynamics for the systems ^{17}O,^{17}F+^{58}Ni at Coulomb barrier energies?"**, EPJ Web Conf. (ISSN:2100-014X) Vol.17, 13005 (2011)

61. M.Mazzocco, C.Signorini, D.Pierroutsakou, T.Glodariu, A.Boiano, C.Boiano, F.Farinon, P.Figuera, D.Filipescu, L.Fortunato, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, M.Lattuada, P.Lotti, C.Mazzocchi, P.Molini, A.Musumarra, A.Pakou, C.Parascandolo, N.Patronis, M.Romoli, M.Sandoli, V.Scuderi, F.Soramel, L.Stroe, D.Torresi, E.Vardaci, A.Vitturi, **"Reaction dynamics for the system ^{17}F+^{58}Ni at near-barrier energies"**, Phys.Rev. C 82, 054604 (2010)

62. C. Signorini, D. Pierroutsakou, B. Martin, M. Mazzocco, T. Glodariu, R. Bonetti, A. Guglielmetti, M. La Commara, M. Romoli, M. Sandoli, E. Vardaci, H. Esbensen, F. Farinon, P. Molini, C. Parascandolo, F. Soramel, S. Sidortchuk, and L. Stroe, **"Interaction of ^{17}F with a ^{208}Pb target below the Coulomb barrier",** Eur. Phys. J. A 44, 63 (2010)

63. E.M. Kozulin, G.N. Knyazheva, I.M. Itkis, M.G. Itkis, A.A. Bogachev, L. Krupa, T.A. Loktev, S.V. Smirnov, V.I. Zagrebaev, J. Äystö, W.H. Trzaska, V.A. Rubchenya, E. Vardaci, A.M. Stefanini,M. Cinausero, L. Corradi, E. Fioretto, P. Mason, G.F. Prete, R. Silvestri, S. Beghini, G. Montagnoli, F. Scarlassara, F. Hanappe, S.V. Khlebnikov, J. Kliman, A. Brondi, A. Di Nitto, R. Moro, N. Gelli, S. Szilner, **"Investigation of the reaction ^{64}Ni + ^{238}U being an option of synthesizing element 120"**, Physics Letters B 686, 227 (2010)

64. P.N. Nadtochy, E. Vardaci, A. Di Nitto, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, M. Cinausero, G. Prete, N. Gelli, F. Lucarelli, **"Examination of isospin effects in multi-dimensional Langevin fission dynamics",** Physics Letters B 685, 258 (2010)

65. M.Mazzocco, A.Boiano, C.Boiano, A.Di Pietro, F.Farinon, P.Figuera, D.Filipescu, L.Fortunato, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, M.Lattuada, C.Mazzocchi, P.Molini, A.Musumarra, A.Pakou, C.Parascandolo, N.Patronis, D.Pierroutsakou, M.Romoli, M.Sandoli, V.Scuderi, C.Signorini, F.Soramel, L.Stroe, D.Torresi, E.Vardaci, A.Vitturi, **"Scattering of ^{17}F nuclei from a ^{58}Ni target at energies around the Coulomb barrier"**, Nucl.Phys. A834, 488c (2010)

66. E. Vardaci, A. Di Nitto, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, P.N. Nadotchy, M. Trotta, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, D. Shetty, M. Barbui, D. Fabris, M. Lunardon, G. Montagnoli, S. Moretto, G. Viesti, N. Gelli, F. Lucarelli, G.N. Knyazheva, and E.M. Kozulin, **"Inadequacy of the statistical model: Some evidence for compound nuclei in the A ≈ 150 and Ex ≈100–200MeV region",** Eur. Phys. J. A **43**, 127 (2010)

67. A. Brondi, A. Di Nitto, G. La Rana, R. Moro, P. N. Nadotchy, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, G. Prete, V. Rizzi, N. Gelli, F. Lucarelli, **"Search for isospin effects on nuclear level density"**, EPJ WEB OF CONFERENCES (ISSN:2100-014X) Vol.2, 4002 (2010)

68. P. N. Nadotchy, A. Brondi, A. Di Nitto, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero,G. Prete, V. Rizzi, N. Gelli, F. Lucarelli, **"Nuclear dissipation effects on fission and evaporation for systems of intermediate fissility"**, EPJ WEB OF CONFERENCES (ISSN:2100-014X) Vol. 2, 8003 (2010)

69. Petri M, Paul ES, Nolan PJ, Boston AJ, Boston HC, Cooper RJ, Dimmock MR, Gros S, McGuirk BM, Turk G, Guinet D, Lautesse P, Meyer M, Redon N, Rosse B, Schmitt C, Stezowski O, Bhattacharyya S, De France G, Mukherjee G, Rejmund F, Savajols H, Scheurer JN, Gal J, Molnar J, Nyako BM, Timar J, Zolnai L, Juhasz K, Astier A, Deloncle I, Porquet MG, Prevost A, Pucknell VFE, Wadsworth R, Joshi P, La Rana G, Moro R, Trotta M, Vardaci E, Hackman G, Ball GC, **"The use of EXOGAM for in-beam spectroscopy of proton drip-line nuclei with radioactive ion beams"**, NUCL INSTRUM METH PHYS RES A 607, 412 (2009)

70. R.C. Barber, H.W. Gaggeler, P.J. Karol, H. Nakahara, E. Vardaci, E. Vogt, **"DISCOVERY OF THE ELEMENT WITH ATOMIC NUMBER 112 (IUPAC Technical Report)"**, Pure Appl. Chem. **81**, 1331 (2009)

71. V.A.Rubchenya, W.H.Trzaska, E.Vardaci, **"Neck fragmentation in fission and quasifission of heavy and superheavy nuclei"**, Int.J.Mod.Phys. E18, 830 (2009)

72. A. Bogachev, E. Kozulin, E. Chernyshova, D. Gorelov, G. Knyazheva, L. Krupa, S. Smirnov, J. Aysto, V.A. Rubchenya, W.H. Trzaska, L. Calabreta, E. Vardaci, **"Fragment mass distribution in ^{238}U(d, pf) reaction at E_d = 124 MeV"**, AIP Conf.Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 1165, 140 (2009)

73. M.Mazzocco, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, C.Mazzocchi, D.Pierroutsakou, M.Romoli, M.Sandoli, C.Signorini, F.Soramel, L.Stroe, E.Vardaci, **"RIBs for reaction studies at near-barrier energies: the facility EXOTIC at LNL"**, Proc.of the 6th Japan-Italy Symposium on Heavy-Ion Physics; Perspective in Nuclear Physics, Tokai, Japan, 11-15 November 2008, S-C.Jeong, H.Miyatake, Y.Utsuno, H.Ikezoe, T.Motobayashi A.Bracco, Eds., (2009); AIP Conf.Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 1120, 21 (2009)

74. E.Vardaci, A. Di Nitto, P.N.Nadtochy, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, M.Trotta, A.Ordine, A.Boiano, M.Cinausero, G.Prete, V.Rizzi, G.Montagnoli, N.Gelli, F.Lucarelli, G.N.Knyazheva, E.M.Kozulin, V.A.Rubchenya, **"Statistics vs. dynamics in fission: light and shade from systems of intermediate fissility",** Proc.4th.Intern.Workshop Nuclear Fission and Fission-Product Spectroscopy, Cadarache, France, 13-16 October 2009, A.Chatillon, H.Faust, G.Fioni, D.Goutte, H.Goutte, Eds., AIP Conf.Proc. (ISSN:0094-243X) 1175, 57 (2009)

75. A. Di Nitto, P.N.Nadtochy, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, E.Vardaci, A.Ordine, A.Boiano, M.Cinausero, G.Prete, V.Rizzi, G.Montagnoli, N.Gelli, F.Lucarelli, G.N.Knyazheva, E.M.Kozulin, **"Fission Dynamics in ^{132}Ce Composite Nuclei at E_x = 122MeV",** Proc.4th.Intern.Workshop Nuclear Fission and Fission-Product Spectroscopy, Cadarache, France, 13-16 October 2009, A.Chatillon, H.Faust, G.Fioni, D.Goutte, H.Goutte, Eds., AIP Conf.Proc. (ISSN:0094-243X) 1175, 346 (2009)

76. F. Farinon, T. Glodariu, M. Mazzocco, A. Battistella, R. Bonetti, L. Costa, A. De Rosa, A. Guglielmetti, G. Inglima, M. La Commara, V.Z. Maidikov, B. Martin, C. Mazzocchi, D. Pierroutsakou, M. Romoli, M. Sandoli, C. Signorini, F. Soramel, L. Stroe, E. Vardaci, **"Commissioning of the EXOTIC Beam line"**, NUCL INSTRUM METH PHYS RES B 266, 4097 (2008)

77. M. Romoli, E. Vardaci, A. Anastasio, C. Boiano, R. Bonetti, F. Cassese, D. Corti,B. D'Aquino,A. DeRosa, P. Di Meo, S. Energico, F. Farinon, T. Glodariu, A. Guglielmetti, G. Inglima, M. La Commara, C. Manea, B. Martin, C. Mazzocchi, M. Mazzocco, Y. Mizoi, M. Nicoletto, L. Parascandolo, P. Parascandolo, D. Pierroutsakou, G. Pontoriere, N. Randazzo, L.Roscilli, M.Sandoli, C.Signorini, V.Sipala, F.Soramel, L.Stroe, M.Valentino, Y.Watanabe, **"EXPADES: a new detection system for charged particles in experiments with RIBS"**, NUCL INSTRUM METH PHYS RES B 266, 4637 (2008)

78. M.Mazzocco, F.Farinon, T.Glodariu, H. Geissel, A.Guglielmetti, N. Iwasa, M. La Commara, B. Martin, C.Mazzocchi, D. Pierroutsakou, M. Romoli, M. Sandoli, C. Signorini, F. Soramel, L. Stroe, E.Vardaci, H. Weick, M.Winkler, **"Production and separation of light low-energy radioactive ion beams with EXOTIC beam-line at LNL"**, NUCL INSTRUM METH PHYS RES B 266, 4665 (2008)

79. M.Mazzocco, T.Glodariu, B.Martin, D.Pierroutsakou, C.Signorini, R.Bonetti, A.De Rosa, F.Farinon, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, C.Mazzocchi, M.Romoli, M.Sandoli, L.Stroe, F.Soramel, E.Vardaci, **"Reaction dynamics with light weakly bound Radioactive Ion Beams at near-barrier energies"**, Proc.Frontiers in Nuclear Structure, and Reactions (FINUSTAR 2), Crete, Greece, 10-14 Sept. 2007, P.Demetriou, R.Julin, S.V.Harissopulos, AIP Conf.Proc (ISSN:0094-243X) Vol. 1012, 401 (2008)

80. O.Stezowski, D.Guinet, Ph.Lautesse, M.Meyer, N.Redon, B.Rosse, Ch.Schmitt, P.J.Nolan, A.J.Boston, R.Cooper, M.Dimmock, S.Gros, B.McGuirck, E.S.Paul, M.Petri, H.Scraggs, G.Turk, G.De France, S.Bhattachasyya, G.Mukherjee, F.Rejmund, M.Rejmund, H.Savajols, J.N.Scheurer, B.M.Nyako, J.Gal, J.Molnar, J.Timar, L.Zolnai, A.Astier, I.Deloncle, M.G.Porquet, A.Prevost, K.Juhasz, R.Wadsworth, P.Joshi, G.La Rana, R.Moro, M.Trotta, E.Vardaci, G.Hackman, G.Ball, **"γ-ray Spectroscopy of Proton Drip-Line Nuclei in the A ~ 130 Region using SPIRAL beams"**, Proc.Nuclear Physics and Astrophysics: From Stable Beams to Exotic Nuclei, Cappadocia, Turkey, June 25-30, 2008, I.Boztosun, A.B.Balantekin, Eds., AIP Conf. Proc. Vol 1072 (ISSN:0094-243X), 166 (2008)

81. M.Mazzocco, C.Signorini, M.Romoli, R.Bonetti, A.De Francesco, A.De Rosa, M.Di Pietro, L.Fortunato, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, T.Ishikawa, H.Ishiyama, R.Kanungo, N.Khai, S.Jeong, M.La Commara, B.Martin, H.Miyatake, T.Motobayashi, T.Nomura, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, F.Soramel, L.Stroe, I.Sugai,

M.H.Tanaka, E.Vardaci, Y.Watanabe, A.Yoshida, K.Yoshida**, "Elastic scattering for the system ^{11}Be + ^{209}Bi at Coulomb barrier energies"***,*** Eur.Phys.J. Special Topics (ISSN:1951-6355) Vol. 150, 37 (2007)

82. D.Pierroutsakou, B.Martin, T.Glodariu, M.Mazzocco, R.Bonetti, A.De Francesco, A.De Rosa, F.Farinon, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, M.Romoli, M.Sandoli, C.Signorini, F.Soramel, L.Stroe, E.Vardaci, **"Light radioactive nuclear beams at LNL"**, Eur.Phys.J. Special Topics (ISSN:1951-6355) Vol. 150, 47 (2007)

83. K.Andgren, E.Ganioglu, B.Cederwall, R.Wyss, S.Bhattacharyya, J.R.Brown, G.de Angelis, G.de France, Zs.Dombradi, J.Gal, B.Hadinia, A.Johnson, F.Johnston-Theasby, A.Jungclaus, A.Khaplanov, J.Kownacki, K.Lagergren, G.La Rana, J.Molnar, R.Moro, B.S.Nara Singh, J.Nyberg, M.Sandzelius, J.-N.Scheurer, G.Sletten, D.Sohler, J.Timar, M.Trotta, J.J.Valiente-Dobon, E.Vardaci, R.Wadsworth, S.Williams, **"Low-spin collective behavior in the transitional nuclei $^{86, 88}$Mo",** Phys.Rev. C 76, 014307 (2007)

84. F.Karpeshin, G.La Rana, E.Vardaci, A.Brondi, R.Moro, S.N.Abramovich, V.I.Serov, **"Resonances in alpha-nuclei interaction"**, J.Phys.(London) G34, 587 (2007)

85. V.A.Rubchenya, A.A.Alexandrov, S.V.Khlebnikov, V.G.Lyapin, V.A.Maslov, Yu.E.Penionzhkevich, G.Prete, Yu.G.Sobolev, G.P.Tyurin, W.H.Trzaska, D.N.Vakhtin, E.Vardaci, **"Light particle accompanied quasifission in superheavy composite systems"**, Phys.Atomic Nuclei 69, 1388 (2006)

86. M.Petri, E.S.Paul, P.J.Nolan, A.J.Boston, R.J.Cooper, M.R.Dimmock, S.Gros, B.M.McGuirk, H.C.Scraggs, G.Turk, B.Rosse, M.Meyer, N.Redon, Ch.Schmitt, O.Stezowski, D.Guinet, Ph.Lautesse, G.De France, S.Bhattacharyya, G.Mukherjee, F.Rejmund, M.Rejmund, H.Savajols, J.N.Scheurer, A.Astier, I.Deloncle, A.Prevost, B.M.Nyako, J.Gal, J.Molnar, J.Timar, L.Zolnai, K.Juhasz, V.F.E.Pucknell, R.Wadsworth, P.Joshi, G.La Rana, R.Moro, M.Trotta, E.Vardaci, G.Hackman, G.Ball, **"Probing the maximally deformed light rare-earth region around the drip-line nucleus ^{130}Sm"**, Phys. Scr. T125,214 (2006)

87. M.Mazzocco, C.Signorini, M.Romoli, A.De Francesco, M.Di Pietro, E.Vardaci, K.Yoshida, A.Yoshida, R.Bonetti, A.De Rosa, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, B.Martin, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, F.Soramel, L.Stroe, R.Kanungo, N.Khai, T.Motobayashi, T.Nomura, T.Ishikawa, H.Ishiyama, S.Jeong, H.Miyatake, M.H.Tanaka, I.Sugai, Y.Watanabe, **"Scattering of ^{11}Be halo nucleus from ^{209}Bi at the Coulomb barrier"***,* Eur.Phys.J. A 28, 295 (2006)

88. B. Rossé, N. Redon, O. Stézowski, Ch. Schmitt, D. Guinet, M. Meyer, Ph. Lautesse, P. J. Nolan, A. J. Boston, R. Cooper, M. Dimmock, S. Gros, B. McGuirck, E. S. Paul, M. Petri, H. Scraggs, G. Turk, G. De France, S. Bhattachasyya, G. Mukherjee, F. Rejmund, M. Rejmund, H. Savajols, J. N. Scheurer, A. Astier, I. Deloncle, M. G. Porquet, A. Prévost, B. M. Nyakó, J. Gál, J. Molnár, J. Timár, L. Zolnai, K. Juhasz, R. Wadsworth, P. Joshi, G. La Rana, R. Moro, M. Trotta, E. Vardaci, G. Hackman, G. Ball, **"γ-Spectroscopy and Radioactive Beams: How to Perform Channel Selection?"**, AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 831, 541 (2006)

89. T.Glodariu, M.Mazzocco, C.Signorini, M.Romoli, E.Vardaci, R.Bonetti, A.De Rosa, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, B.Martin, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, F.Soramel, L.Stroe, K.Yoshida, A.Yoshida, R.Kanungo, N.Khai, T.Motobayashi, T.Nomura, T.Ishikawa, H.Ishiyama, S.Jeong, H.Miyatake, M.H.Tanaka, I.Sugai, Y.Watanabe, **"Scattering of ^{11}Be by ^{209}Bi at the Coulomb barrier",** Proc.Fusion06: Reaction Mechanisms and Nuclear Structure at the Coulomb Barrier, San Servolo, Venice, Italy, 19-23 March 2006, L.Corradi, et al. Eds. AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 853, 108 (2006)

90. E. M. Kozulin, J. Äystö, A. A. Bogachev, S. Iamaletdinov, M. G. Itkis, F. Hanappe, O. Dorvaux, S. V. Khlebnikov, J. Kliman, G. N. Knyazheva, L. Krupa, V. Lyapin, M. Mutterer, V. A. Rubchenya, M. O. Sillanpää, W. H. Trzaska, E. Vardaci, **"Fission Dynamics in the Proton Induced Fission of Actinide Nuclei at Intermediate Energy"**, Proc.Fusion06: Reaction Mechanisms and Nuclear Structure at the Coulomb Barrier, San Servolo, Venice, Italy, 19-23 March 2006, L.Corradi, et al. Eds. AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 853, 336 (2006)

91. G. La Rana, A. Brondi, A. Di Nitto, V. Fiorillo, D. Guadagnuolo, , R. Moro, M. Trotta, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, F. Lucarelli, N. Gelli, P. N. Nadtochy and V. A. Rubchenya, **"Nuclear Viscosity in the Fission of ^{132}Ce Composite Nuclei at E_x=122 MeV"**, Proc.Fusion06: Reaction Mechanisms and Nuclear Structure at the Coulomb Barrier, San Servolo, Venice, Italy, 19-23 March 2006, L.Corradi, et al. Eds. AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 853, 461 (2006)

92. M. Romoli, M. Di Pietro, E.Vardaci, A. De Francesco, M. Mazzocco, R. Bonetti, A. De Rosa, T. Glodariu, A. Guglielmetti, G. Inglima, M. LaCommara, B. Martin, V. Masone, P. Parascandolo, D. Pierroutsakou, M. Sandoli, P. Scopel, C. Signorini, F. Soramel, L. Stroe, **"EXODET: A New Approach to Detection Systems for RIB Nuclear Physics Based on ASIC Chips Developed for High-Energy Experiments"**, IEEE Trans. Nucl. Sci., Vol. 52, no. 5, 1860 (2005)

93. P.K.Sahu, R.G.Thomas, A.Saxena, R.K.Choudhury, S.S.Kapoor, L.M.Pant, M.Barbui, M.Cinausero, G.Prete, V.Rizzi, D.Shetty, D.Fabris, M.Lunardon, S.Moretto, G.Viesti, G.Nebbia, S.Pesente, B.Dalena, G.D'Erasmo, D.Di Santo, E.M.Fiore, M.Palomba, A.Pantaleo, V.Paticchio, G.Simonetti, N.Gelli, F.Lucarelli, A.Brondi, E.Vardaci, **"Binary fragmentations of excited nuclear systems in the 372 MeV ^{56}Fe + ^{232}Th reaction"**, Phys.Rev. C 72, 034604 (2005)

94. D.Pierroutsakou, B.Martin, G.Inglima, A.Boiano, A.De Rosa, M.Di Pietro, M.La Commara, R.Mordente, M.Romoli, M.Sandoli, M.Trotta, E.Vardaci, T.Glodariu, M.Mazzocco, C.Signorini, L.Stroe, V.Baran, M.Colonna, M.Di Toro, N.Pellegriti, **"Evolution of the prompt dipole γ-ray emission with incident energy in fusion reactions"**, Phys.Rev. C 71, 054605 (2005)

95. M.Romoli, M.Mazzocco, E.Vardaci, M.Di Pietro, A.De Francesco, R.Bonetti, A.De Rosa, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, B.Martin, V.Masone, P.Parascandolo, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, P.Scopel, C.Signorini, F.Soramel, L.Stroe, J.Greene, A.Heinz, D.Henderson, C.L.Jiang, E.F.Moore, R.C.Pardo, K.E.Rehm, A.Wuosmaa, J.F.Liang, **"The EXODET apparatus: features and first experimental results"**, Eur.Phys.J. A 25, Supplement 1, 289 (2005)

96. M.Mazzocco, P.Scopel, C.Signorini, L.Fortunato, F.Soramel, I.J.Thompson, A.Vitturi, M.Barbui, A.Brondi, M.Cinausero, D.Fabris, E.Fioretto, G.La Rana, M.Lunardon, R.Moro, A.Ordine, G.F.Prete, V.Rizzi, L.Stroe, M.Trotta, E.Vardaci, G.Viesti, **"^{6}Li breakup from ^{208}Pb target at Coulomb barrier energies: doorway to reaction mechanism induced by loosely bound/halo nuclei"**, Nucl.Phys. A746, 497c (2004)

97. M.Romoli, M.Mazzocco, E.Vardaci, M.Di Pietro, R.Bonetti, A.De Francesco, A.De Rosa, T.Glodariu, A.Guglielmetti, G.Inglima, M.La Commara, B.Martin, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, P.Scopel, C.Signorini, F.Soramel, L.Stroe, J.Greene, A.Heinz, D.Henderson, C.L.Jiang, J.F.Liang, E.F.Moore, R.C.Pardo, K.E.Rehm, A.Wuosmaa, **"Elastic scattering of ^{17}F on ^{208}Pb and ^{17}F breakup cross section at Coulomb barrier energies"**, Nucl.Phys. A746, 522c (2004)

98. M.Romoli, E.Vardaci, M.Di Pietro, A.De Francesco, A.De Rosa, G.Inglima, M.La Commara, B.Martin, D.Pierroutsakou, M.Sandoli, M.Mazzocco, T.Glodariu, P.Scopel, C.Signorini, R.Bonetti, A.Guglielmetti, F.Soramel, L.Stroe, J.Greene, A.Heinz, D.Henderson, C.L.Jiang, E.F.Moore, R.C.Pardo, K.E.Rehm, A.Wuosmaa, J.F.Liang, **"Measurements of ^{17}F scattering by ^{208}Pb with a new type of large solid angle detector array"**, Phys.Rev. C 69, 064614 (2004)

99. E.Vardaci, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, M.Trotta, M.A.Di Meo, R.Mordente, M.Cinausero, E.Fioretto, G.Prete, D.Fabris, M.Lunardon, G.Nebbia, G.Viesti, N.Gelli, F.Lucarelli, **"Fission dynamics and fast fission: case study of an intermediate mass system"**, Nucl.Phys. A734, 241 (2004)

100. S.Moretto, D.Fabris, M.Lunardon, S.Pesente, V.Rizzi, G.Viesti, M.Barbui, M.Cinausero, E.Fioretto, G.Prete, A.Brondi, E.Vardaci, F.Lucarelli, A.Azhari, X.D.Tang, K.Hagel, Y.Ma, A.Makeev, M.Murray, J.B.Natowitz, L.Qin, P.Smith, L.Trache, R.E.Tribble, R.Wada, J.Wang, "**Search for temperature and N/Z dependent effects in the decay of A = 98 compound nuclei**", Phys.Rev. C 69, 044604 (2004)

101. A.Saxena, D.Fabris, G.Prete, D.V.Shetty, G.Viesti, B.K.Nayak, D.C.Biswas, R.K.Choudhury, S.S.Kapoor, M.Lunardon, S.Moretto, G.Nebbia, S.Pesente, V.Rizzi, A.M.Samant, M.Barbui, E.Fioretto, M.Cinausero, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, E.Vardaci, N.Gelli, F.Lucarelli, **"Particle multiplicities in the fission-like reactions of 340 MeV ^{28}Si on ^{232}Th"**, Nucl.Phys. A730, 299 (2004)

102. D.Fabris, A.Saxena, G.Prete, D.V.Shetty, G.Viesti, B.K.Nayak, D.C.Biswas, R.K.Choudhury, S.S.Kapoor, M.Barbui, E.Fioretto, M.Cinausero, M.Lunardon, S.Moretto, G.Nebbia, S.Pesente, A.M.Samant, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, E.Vardaci, N.Gelli, F.Lucarelli, **"Dynamical Effects in the Region of Heavy and Super-Heavy Nuclei"**, Prog.Theor.Phys.(Kyoto), Suppl. 154, 417 (2004)

103. M. Romoli, M. Di Pietro, E.Vardaci, A. De Francesco, M. Mazzocco, R. Bonetti, A. De Rosa, T. Glodariu, A. Guglielmetti, G. Inglima, M. LaCommara, B. Martin, V. Masone, P. Parascandolo, D. Pierroutsakou, M. Sandoli, P. Scopel, C. Signorini, F. Soramel, L. Stroe, **"EXODET: A New Approach to Detection Systems for RIB Nuclear Physics Based on ASIC Chips Developed for High-Energy Experiments"**, IEEE Trans. Nucl. Sci., Conf. Record (ISBN: 0-7803-8700-7), Vol. 3, 1932 (2004)

104. N. Redon, A. Prévost, D. Guinet, Ph. Lautesse, M. Meyer, B. Rossé, O. Stézowski, P. J. Nolan, C. Andreoiu, A. J. Boston, M. Descovich, A. O. Evans, S. Gros, J. Norman, R. D. Page, E. S. Paul, G. Rainovski, J. Sampson, G. de France, J. M. Casandjian, Ch. Theisen, J. N. Scheurer, B. M. Nyakó, J. Gál, G. Kalinka, J. Molnár, Zs. Dombrádi, J. Timár, L. Zolnai, K. Juhász, A. Astier, I. Deloncle, M. G. Porquet, R. Wadsworth, P. Raddon, Y. Lee, A. Wilkinson, P. Joshi, J. Simpson, D. Appelbe, D. Joss, R. Lemmon, J. Smith, D. Cullen, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, M. Girod, **"Deformation of the very neutron-deficient rare-earth nuclei produced with the SPIRAL 76Kr radioactive beam and studied with EXOGAM + DIAMANT "**, International Conf. on The Labyrinth in Nuclear Structure, an EPS Nuclear Physics Divisional Conference , 13-19 July 2003, Crete (Greece), AIP Conf.Proc (ISSN:0094-243X) Vol. 701, 208 (2004)

105. M. Romoli, M. Mazzocco, E. Vardaci, R. Bonetti, A. De Francesco, A. De Rosa, M. Di Pietro, T. Glodariu, A. Guglielmetti, G. Inglima, M. La Commara, B. Martin, V. Masone, P. Parascandolo, D. Pierroutsakou, M. Sandoli, P. Scopel, C. Signorini, F. Soramel, L. Stroe, J. Greene, A. Heinz, D. Henderson, C.L. Jiang, E.F. Moore, R.C. Pardo, K.E. Rehm, A.Wuosmaa, J.F. Liang, **"The EXODET apparatus and its first experimental results: ^{17}F scattering by ^{208}Pb below the Coulomb barrier"**, Proc. of 5th Tours Symp. On Nuclear Physics, Tours, France August 26-29,2003, M. Arnould, M. Lewitowicz, G. Munzenberg, H. Akimune, M. Ohta, H. Utsunomiya, T. Wada, T. Yamagata Eds., AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 704, 202-211 (2004)

106. M. Mazzocco, P. Scopel, C. Signorini, L. Fortunato, F. Soramel, I.J. Thompson, A. Vitturi, M. Barbui, A. Brondi, M. Cinausero, D. Fabris, E. Fioretto, G. La Rana, M. Lunardon, R. Moro, A. Ordine, G. Prete, V. Rizzi, L. Stroe, M. Trotta, E. Vardaci, G. Viesti, **"^{6}Li excitation above the breakup threshold in ^{6}Li+^{208}Pb system at Coulomb barrier energies"**, Proc. of 5th Tours Symp. On Nuclear Physics, Tours, France August 26-29,2003, M. Arnould, M. Lewitowicz, G. Munzenberg, H. Akimune, M. Ohta, H. Utsunomiya, T. Wada, T. Yamagata Eds. AIP Conf. Proc. (ISSN:0094-243X) Vol. 704, 273-282 (2004)

107. M. Mazzocco, P. Scopel, C. Signorini, L. Fortunato, F. Soramel, I.J. Thompson, A. Vitturi, M. Barbui, A. Brondi, M. Cinausero, D. Fabris, E. Fioretto, G. La Rana, M. Lunardon, R. Moro, A. Ordine, G. Prete, V. Rizzi, L. Stroe, M. Trotta, E. Vardaci, G. Viesti, **"Excitation of ^{6}Li above the breakup threshold in the ^{6}Li + ^{208}Pb system around the Coulomb barrier"**, Eur.Phys.J. A 18, 583 (2003)

108. M.Aiche, M.M.Aleonard, G.Barreau, D.Boivin, F.Bourgine, D.Cabaussel, J.F.Chemin, M.Harston, J.N.Scheurer, G.La Rana, R.Moro, A.Brondi, E.Vardaci, D.Curien, F.Hannachi, **"Correction method for Doppler broadened gamma-ray lines using the linear momentum of the evaporated charged particles in heavy-ion induced fusion-evaporation reactions"**, Nucl.Instrum.Methods Phys.Res. A508, 367 (2003)

109. E. Vardaci, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, A. Boiano, M.A. Di Meo, A. Scherillo, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, G. Viesti, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, N. Gelli, F. Lucarelli, **"Fission Dynamics with the 4π Detector 8πLP",** Yad. Fiz. 66, 1218 (2003); Phys.Atomic Nuclei 66, 1182 (2003)

110. D. Pierroutsakou, A. Boiano, A. De Rosa, M. Di Pietro, G. Inglima, M. La Commara, R. Ming, B. Martin, R. Mordente, A. Ordine, F. Rizzo, V. Roca, M. Romoli, M. Sandoli, F. Soramel, L. Stroe, M. Trotta, E. Vardaci, **"Prompt dipole gamma-ray emission in fusionlike heavy-ion reactions"**, Eur.Phys.J. A 17, 71 (2003)

111. C. Signorini, A. Edifizi, M. Mazzocco, M. Lunardon, D. Fabris, A. Vitturi, P. Scopel, F. Soramel, L. Stroe, G. Prete, E. Fioretto, M. Cinausero, M. Trotta, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, G. Inglima, M. La Commara, D. Pierroutsakou, M. Romoli, M. Sandoli, A. Diaz-Torres, I.J. Thompson, Z.H. Liu, **"Exclusive breakup of ^{6}Li by ^{208}Pb at Coulomb barrier energies"**, Phys.Rev. C 67, 044607 (2003)

112. G. La Rana, A. Brondi, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, M.A. Di Meo, A. Scherillo, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, G. Viesti, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, N. Gelli, F. Lucarelli, **"Search for dynamical effects in the fission decay in the 240 MeV ^{32}S + ^{100}Mo reaction"**, Eur. Phys.J. A 16, 199 (2003)

113.A. Naddeo, S. Della Penna, C.Nappi, E. Vardaci, V. Pizzella, **"Sampling and reconstruction schemes for biomagnetic sensor arrays"**, Phys. Med. Biol. 47 239-248 (2002)

114.A.Saxena, D.Fabris, G.Prete, D.V.Shetty, G.Viesti, B.K.Nayak, D.C.Biswas, R.K.Choudhury, S.S.Kapoor, M.Barbui, E.Fioretto, M.Cinausero, M.Lunardon, S.Moretto, G.Nebbia, S.Pesente, A.M.Samant, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, E.Vardaci, A.Ordine, N.Gelli, F.Lucarelli, **"Fission of Targetlike Fragments Populated in the Multinucleon Transfer Reactions of 340 MeV ^{28}Si on ^{232}Th"**, Phys.Rev. C65, 064601 (2002)

115.G. Viesti, V. Rizzi, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, M. Aiche, M.M. Aleonard, G. Barreau, D. Boivin, J.N. Scheurer, J.F. Chemin, K. Hagel, J.B. Natowitz, R. Wada, S. Courtin, F. Haas, N. Rowley, B.M. Nyako, J. Gal, J. Molnar, **"Exploring the Emission Barriers in Hot Nuclei"**, Phys.Lett. 521B, 165 (2001)

116.M. Kaplan, C.J. Copy, P. De Young, G.J. Gilfoyle, P.J. Karol, D.J. Moses, W.E. Parker, K.E. Rehm, J. Sarafa, E. Vardaci, **"Studies of light charged particle emission from fission and ER reactions in the system 344 MeV 28Si + 121Sb -> 149Tb (E* = 240 MeV)"**, Nucl. Phys. A686, 109-128 (2001)

117.Z. Milosevich, E. Vardaci, P. De Young, C.M. Brown, M. Kaplan, J.P. Whitfield, D. Peterson, C. Dykstra, M. Barton, P.J. Karol, M.A. McMahan, **"Small angle particle-particle correlations measurements in the reactions 280 MeV ^{40}Ar + ^{27}Al and ^{55}Mn + ^{12}C"**, Nucl Phys. A686, 525-536 (2001)

118.C.Signorini, M.Mazzocco, G.F.Prete, F.Soramel, L.Stroe, A.Andrighetto, I.J.Thompson, A.Vitturi, A.Brondi, M.Cinausero, D.Fabris, E.Fioretto, N.Gelli, J.Y.Guo, G.La Rana, Z.H.Liu, F.Lucarelli, R.Moro, G.Nebbia, M.Trotta, E.Vardaci, G.Viesti, **"Strong Reaction Channels at Barrier Energies in the System ^{6}Li + ^{208}Pb"**, Eur. Phys.J. A 10, 249 (2001)

119.A. Moroni, U. Abbondanno, C. Agodi, R. Alba, F. Ballarini, G. Bellia, M. Biaggi, M. Bruno, G. Casini, S. Cavallaro, R. Cherubini, M. Chiari, N. Colonna, R. Coniglione, M. D'Agostino, A. Del Zoppo, A. Giussani, F. Gramegna, C. Maiolino, G.V. Margagliotti, P.F. Mastinu, E. Migneco, P.M. Milazzo, A. Nannini, A. Ordine, A. Ottolenghi, P. Piattelli, D. Santonocito, P. Sapienza, G. Vannini, L. Vannucci, E. Vardaci, **"Nuclear detecting systems at LNL and LNS: foreseen experiments to provide basic data for heavy-ion risk assessment"**, Physica Medica 17, 120 (2001)

120.E. Vardaci, M. Kaplan, W.E. Parker, D.J. Moses, J.T. Boger, G.J. Gilfoyle, M.A. Mc Mahan, M. Montoya, **"Search for ternary fragmentation in the reaction 856-MeV ^{98}Mo + ^{51}V: kinematic probing of intermediate-mass-fragment Emissions"**, Phys. Lett. B480, 239 (2000)

121.C.M. Brown, Z. Milosevich, M. Kaplan, E. Vardaci, P. De Young, J.P. Whitfield, D. Peterson, C. Dykstra, P.J. Karol, M.A. McMahan, **"Light-charged-particle emission in the matched reactions 280 MeV ^{40}Ar + ^{27}Al and 670 MeV ^{55}Mn + ^{12}C: Coincidence results"**, Phys. Rev. C61, 054611 (2000)

122.J.N. Scheurer, M. Aiche, M.M. Aleonard, G. Barreau, D. Boivin, F. Bourgine, J.F. Chemin, T.P. Doan, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Principe, E. Vardaci, D. Curien, G. Duchene, G. de France, F.A. Beck, B. Haas, J.P. Vivien, F. Hannachi, **"Feeding of ND and SD Bands in $^{151,\ 152}$Dy Nuclei"**, Acta Phys.Hung.New Series (ISSN: 1219-7580) A12, 195 (2000)

123.P.F. Mastinu, M. Falsiori, U. Abbodanno, A. Bologna, M. Bruno, G. Casini, S. Cavallaro, M. Chiari, M. D'Agostino, M.L. Fiandri, F. Gramegna, A.L. Lanchais, G.V. Margagliotti, P.M. Milazzo, A. Moroni, A. Nannini, A. Ordine, F. Tonetto, L. Travaglini, G. Vannini, L. Vannucci, E. Vardaci, **"Energy and Charge Calibration of CsI(Tl) Crystals of the GARFIELD Apparatus"**, Acta Physica Hungarica New Series (ISSN: 1219-7580) A11, 463 (2000)

124.C.M. Brown, Z. Milosevich, M. Kaplan, E. Vardaci, P. De Young, J.P. Whitfield, D. Peterson, C. Dykstra, P.J. Karol, M.A. McMahan, **"Light-charged-particle emission in the matched reactions 280 MeV ^{40}Ar + ^{27}Al and 670 MeV ^{55}Mn + ^{12}C: Inclusive studies"**, Phys. Rev. C60, 064612 (1999).

125.M. Aiche, M. M. Aleonard, G. Barreau, D. Boivin, F. Bourgine, J. F. Chemin, J.N. Scheurer, T.P. Doan, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Principe, E. Vardaci, D. Curien, G. Duchene, G. de France, F.A. Beck, B. Haas, J.P. Vivien, F. Hannachi, **"Alpha energy distribution as a probe for the feeding if ND and SD bands in ^{151,152}Dy nuclei"**, Eur. Phys. J. A6, 121 (1999)

126. M. Lunardon, C. Merigliano, G.Viesti, D. Fabris, G. Nebbia, M. Cinausero, G. de Angelis, E. Farnea, E. Fioretto, G. Prete, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Principe, E. Vardaci, N. Gelli, F. Lucarelli, P. Pavan, D.R. Napoli, G. Vedovato, **"Alpha particle emission, incomplete fusion and population of high-spin states in the reaction 120 MeV ^{19}F + ^{181}Ta"**, Nucl. Phys. J. A652, 3 (1999)

127. G. Prete, E. Fioretto, M. Cinausero, M. Giacchini, M. Lollo, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, G. Viesti, M. Caldogno, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Zaghi, A. Boiano, P. Blasi, N. Gelli, F. Lucarelli, G.J. Yuan, B.K. Nayak, **"The 8πLP Project at LNL: a detection system for light charged particles with deexcitation channel selection"**, Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. A422, 263-268 (1999)

128. G. Prete, E. Fioretto, M. Cinausero, M. Giacchini, M.Lollo, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, G. Viesti, M. Caldogno, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Zaghi, A. Boiano, P. Blasi, N. Gelli, F. Lucarelli, **"The 8πLP Project at LNL"**, Nuovo Cimento A111, 1089 (1998)

129. A. Ordine, A. Boiano, E. Vardaci, A. Zaghi, A. Brondi, **"FAIR: A New Fast Trigger and Readout Bus System"**, IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol 45, no. 3, p. 873-879 (1998)

130. M. Cinausero, N. Gelli, F. Lucarelli, G. Viesti, P.F. Bortignon, D. Bazzacco, M. Braguti, A. Brondi, D. Fabris, E.M. Fiore, L. Fiore, E. Fioretto, B. Fornal, G. La Rana, M. Lunardon, R. Moro, G. Nebbia, V. Paticchio, G. Prete, C. Rossi Alvarez, E. Vardaci, **"Giant Dipole Emission in N/Z asymetric heavy-ion reactions"**, Nuovo Cimento A111, 613 (1998)

131. M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, E. Vardaci, A. Boiano, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, M. Caldogno, M. Lunardon, P. Blasi, N. Gelli, F. Lucarelli**, "The 8πLP Project: a 4π Light Charged Particle Detection System.**", Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. A409, 432 (1998)

132. E. Vardaci, G. La Rana, A. Brondi, R. Moro, A. Principe, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, F. Lucarelli, E.M. Fiore, V. Paticchio, P.F. Bortignon, **"Alpha particle emission from the ^{198}Pb compound nucleus: comparison between the fusion-evaporation and the pre-scission channels"**, Eur. Phys. J. A2, 55-60 (1998)

133. M.Cinausero, N.Gelli, L.H.Zhu, G.Viesti, F.Lucarelli, P.F.Bortignon, D.Bazzacco, M.Braguti, A.Brondi, G.de Angelis, M.De Poli, D.Fabris, E.M.Fiore, L.Fiore, E.Fioretto, B.Fornal, A.Gadea, G.La Rana, S.Lunardi, M.Lunardon, N.H.Medina, R.Moro, D.R.Napoli, G.Nebbia, V.Paticchio, C.M.Petrache, G.Prete, C.Rossi Alvarez, E.Vardaci, **"The γ-Ray Emission as a Probe of Entrance Channel Effects in Fusion-Evaporation Reactions"**, Acta Phys.Hung.New Series (ISSN: 1219-7580) A7, 375 (1998)

134. F. Bourgine, D. Cabaussel, D. Boivin, M. Aiche, M.M. Aleonard, G. Barreau, J.F. Chemin, T.P. Doan, J.P. Goudour, M. Harston, J.N. Scheurer, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Principe, E. Vardaci, D. Curien, **"Energy sharing in the deexcitation of the ^{90}Ru compound nucleus via $p\alpha$ channel"**, Phys. Rev. C56, 3180 (1997)

135. L. Fiore, G. D'Erasmo, D. Di Santo, L. Celano, N. Colonna, E.M. Fiore, A. Pantaleo, V. Paticchio, G. Tagliente, G. Viesti, D. Fabris, G. Nebbia, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, F. Lucarelli, P.F. Bortignon, **"Pre-scission emission and evaporation residues survival probability in the reaction ^{37}Cl + ^{120}Sn at 187 MeV"**, Nucl. Phys. A620, 71 (1997)

136. E. Fioretto, M. Cinausero, M. Giacchini, M.Lollo, G. Prete, R. Burch, M. Caldogno, D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, G. Viesti, A. Boiano, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, E. Vardaci, A. Zaghi, N. Gelli, F. Lucarelli, **"The 8πLP Project: a 4π Light Charged Particle Detection Array at LNL"**, IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol 44, no. 3, p. 1017 (1997)

137. M. Aiche, M. M. Aleonard, B. Baulage, G. Barreau, F. Bourgine, D. Cabaussel, J. F. Chemin, C. Diarra, J.P. Goudour, M. Harston, H. Rasolofo, J.N. Scheurer, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, D.Curien, **"The DIAMANT electronics and data acquisition system"**, Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. A391, 329 (1997)

138.J.N. Scheurer, M. Aiche, M. M. Aleonard, G. Barreau, F. Bourgine, D. Boivin, D. Cabaussel, J. F. Chemin, T. P. Doan, J.P. Goudour, M. Harston, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, D. Curien, **"Improvements in the in-beam γ-ray spectroscopy provided by an ancillary detector coupled to a Ge γ-spectrometer: the DIAMANT - EUROGAM II example"**, Nucl. Inst. Meth. A 385, 501 (1997)

139.M. M. Aleonard, M. Aiche, G. Barreau, F. Bourgine, D. Cabaussel, J. F. Chemin, M. Harston, J.N. Scheurer, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, D.Curien, **"DIAMANT and EUROGAM: Improvements in the observation limits and study of the 90Ru and 44Ti compound nucli decay"**, Prog. Part.Nucl. Phys. (ISSN:0-08-043101-1) Vol 38, 39 (1997)

140.M. Aiche, M. M. Aleonard, G. Barreau, F. Bourgine, A. Brondi, D. Cabaussel-Sellam, D.Curien, J. F. Chemin, J.P. Goudour, M. Harston, G. La Rana, R. Moro, J.N. Scheurer, E. Vardaci**, "First results with DIAMANT and EUROGAM**", Z. Phys. (ISSN: 0939-7922) A358, 175 (1997)

141.E. Fioretto, M. Cinausero, G. Prete, M.Lollo, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, M. Lunardon, M. Caldogno, R. Burch, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, N. Gelli, F. Lucarelli, **"The 8πLP Project: a 4π Light Charged Particle Detection Array at LNL"**, IEEE Nuclear Science Symp Conf. Rec., Vol. 1 (ISSN: 1082-3654) p. 398 (1997)

142.A. Brondi, M. Kildir, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, S. Pirrone, F. Porto, S. Sambataro, G. Politi, P. Figuera, **"Reaction mechanism coexistence in the 123 MeV ^{19}F + ^{56}Fe reaction**", Phys. Rev. C54, 1749 (1996)

143.G. Viesti, M. Lunardon, D. Bazzacco, R. Burch, D. Fabris, S. Lunardi, N. Medina, G. Nebbia, C. Rossi-Alvarez, G. de Angelis, M. de Poli, E. Fioretto, G. Prete, J. Rico, P. Spolaore, G. Vedovato, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci**, "Population of hyper-deformed structures in ^{152}Dy from proton-gamma coincidence experiments"**, Phys. Rev. C51, 2385 (1995)

144.M. Kildir, G. LaRana, R. Moro, A. Brondi, E. Vardaci, A. D'Onofrio, D. Fessas, E. Perillo, V. Roca, M. Romano, F. Terrasi, G. Nebbia, G. Viesti, G. Prete,**"Ingoing-wave boundary condition versus optical model transmission coefficients: a systematic comparison with particle emission data"**, Phys.Rev. C51, 1873 (1995)

145.M.Lunardon, G.Viesti, D.Bazzacco, R.Burch, D.Fabris, S.Lunardi, N.Medina, G.Nebbia, C.Rossi-Alvarez, G.de Angelis, M.De Poli, E.Fioretto, G.Prete, J.Rico, P.Spolaore, G.Vedovato, A.Brondi, G.La Rana, R.Moro, E.Vardaci, **"Proton Spectra in Coincidence with Super- and Hyper-Deformed Structures in ^{152}Dy"**, Nucl.Phys. A583, 215c (1995)

146.C. Copi, P.A. DeYoung, J. Sarafa, M. Kaplan, P. Karol, D. Moses, W. Parker, E. Vardaci, G. Gilfoyle, E. Rehm, **"Light Particles, Fission Fragments, and Evaporation Residues from ^{28}Si + ^{121}Sb Reactions at 344 MeV"**, Bull. Am. Phys. Soc. 35, No.8, 1646, AB 5 (1990)

147.G. La Rana, R. Moro, A. Brondi, P. Cuzzocrea, A. D'Onofrio, E. Perillo, M. Romano, F. Terrasi, E. Vardaci, H. Dumont, **"Unexpected large deformations in ^{60}Ni nuclei produced in the 120 MeV ^{30}Si + ^{30}Si reaction"**, Phys. Rev. C37, 1920 (1988)

148.R. Moro, G. La Rana, A. Brondi, P. Cuzzocrea, A. D'Onofrio, E. Perillo, M. Romano, F. Terrasi, E. Vardaci, H. Dumont, **"Ejectile emission in the 120 MeV ^{30}Si + ^{30}Si reaction"**, Nucl. Phys. A477, 120 (1988)

ARTICLES IN CONFERENCE's PROCEEDINGS

1. K. Novikov, E. Kozulin, S. Dmitriev, P. Greenlees, F. Hannape, I.M. Itkis, S. Khlebnikov, G. Knyazheva, T. Loktev, J. Maurer, A. Di Nitto, J. Pakarinen, P. Ruotsalainen, M. Sandzelius, J. Sorri, W.H. Trzaska, E. Vardaci, V. Zagrebaev, **"Investigation of neutron-rich osmium isotopes in the reaction ^{136}Xe + ^{208}Pb at the energies closed to Coulomb barrier"**, Proc.Intern.Symposium Exotic Nuclei, Vladivostok, (Russia), 1-6 October 2012, Yu.E.Penionzhkevich, Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-4508-85-8) p.187 (2012)

2. E. Vardaci, A. Brondi, A. Di Nitto, D. Guadagnuolo, V. Fiorillo, G. La Rana, R. Moro, M. Trotta, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, N. Gelli, F. Lucarelli, P.N. Nadtochy, V.A. Rubchenya, **"New Clues on Fission Dynamics from Systems of Intermediate Fissility"**, 6th International Conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission, October 2-6, 2006, J. Kliman, M.G. Itkis and S.Gmuca Eds., Smolenice Castle, Slovak Repubblic, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-283-752-3) p.8-21 (2008)

3. E. Vardaci, A. Brondi, A. Di Nitto, D. Guadagnuolo, V. Fiorillo, G. La Rana, R. Moro, M. Trotta, A. Ordine, A. Boiano, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, N. Gelli, F. Lucarelli, P.N. Nadtochy, V.A. Rubchenya, **"New Clues on Fission Dynamics from Systems of Intermediate Fissility"**, 22nd Workshop on Nuclear dynamics, La Jolla, CA, USA, March 11-18, 2006, W. Bauer and .Bellwied Eds., EP Systema, Budapest, Hungary (ISBN: 978-963-869-341-9), p.193 (2006)

4. D. Pierroutsakou, B. Martin, G. Inglima, A. Boiano, A. De Rosa, M. Di Pietro, M. La Commara, R.Mordente, M. Romoli, M. Sandoli, M. Trotta, E. Vardaci, T. Glodariu, M. Mazzocco, C. Signorini, L. Stroe, C. Agodi, R. Alba, M.Colonna, R. Coniglione, A. Del Zoppo, M. Di Toro, C. Maiolino, N. Pellegriti, P. Piattelli, D. Santonocito, P. Sapienza, G. Cardella, E. De Filippo, A. Pagano, S. Pirrone, V.Baran, **"Evolution of the prompt dipole γ-ray emission with incident energy in fusion reactions"**, Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana, C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-523-5) p. 131 (2005)

5. D. Pierroutsakou, A. De Rosa, M. Di Pietro, G. Inglima, M. La Commara, B. Martin, M. Romoli, M. Sandoli, E. Vardaci, T. Glodariu, M. Mazzocco, C. Signorini, F. Soramel, R. Bonetti, A. Guglielmetti, L. Stroe, **"Reaction mechanism of Weakly Bound and Exotic nuclei at near-barrier energies"**, Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana, C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN:978-981-256-523-5) p. 149 (2005)

6. M. Mazzocco, C. Signorini, T. Glodariu, L. Stroe, M. Romoli, A. de Francesco, M. Di Pietro, E. Vardaci, A. de Rosa, G. Inglima, M. La Commara, B. Martin, D. Pierroutsakou, M. Sandoli, R. Bonetti, A. Guglielmetti, F. Soramel, K. Yoshida, A. Yoshida, R. Kanungo, N. Khai, T. Motobayashi, T. Nomura, T.Ishikawa, H. Ishiyama, S. Jeong, H. Miyatake, M.H. Tanaka, I. Sugai, Y. Watanabe, **"Scattering process for the system ^{11}Be+^{209}Bi at Coulomb barrier energies with the EXODET apparatus",** Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana, C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-523-5) p.161 (2005)

7. M. Romoli, M. Di Pietro, E. Vardaci, A. de Francesco, A. de Rosa, G. Inglima, M. La Commara, B. Martin, V. Masone, P. Parascandolo, D. Pierroutsakou, M. Sandoli, T. Glodariu, M. Mazzocco, C. Signorini, R. Bonetti, A. Guglielmetti, **"EXODET: A new detector array for charged particles with integrated electronics for the position readout",** Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana, C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-523-5) p.475 (2005)

8. E. Vardaci,, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, M. Trotta, A. Ordine, A. Boiano, R. Mordente, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, V. Rizzi, D. Shetty, M. Barbui, D. Fabris, M. Lunardon, S. Moretto, G. Viesti, N. Gelli, F. Lucarelli, V. A. Rubchenya, P.N. Nadtochy, **"Fission Dynamics in Systems of Intermediate Fissility with 8πLP apparatus"**, Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana , C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-523-5) p.171 (2005)

9. N. Gelli, F. Lucarelli, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, M. Trotta, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, R. Mordente, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, M. Barbui, D. Fabris, V. Rizzi, I. Govil, **"Search for isospin effects on the level density of nuclei involved in the decay of ^{139}Eu"**, Proceedings of the 5th Italy-Japan Symposium on Recent Achievements and Perspectives in Nuclear Physics, November 3-7, 2004, Napoli, Italy, G.La Rana , C. Signorini Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-523-5) p.185 (2005)

10. C. Signorini, M. Mazzocco, T. Glodariu, F. Soramel, A. De Francesco, G. Inglima, M La Commara, D. Pierroutsakou, M. Romoli, M. Sandoli, E. Vardaci, **"Breakup Processes in the systems 6Li, 17F+208Pb"**, Proceedings of the International Symposium on Exotic Nuclei EXON2004, Peterhof, Russia, 5 - 12 July 2004, Yu E Penionzhkevich and E A Cherepanov Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-256-392-7) p.385 (2005)

11. E. Fioretto, M. Cinausero, G. Prete, D. Shetty, M. Barbui, D. Fabris, M. Lunardon, S. Moretto, G. Nebbia, S. Pesente, V. Rizzi, A. Samant, G. Viesti, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Boiano, A. Ordine, N. Gelli, F. Lucarelli, A. Saxena, B. K. Nayak, D. C. Biswas, R. K. Choudhury, S. S. Kapoor, **"Nuclear Reactions below 20AMeV studied with the LNL 8pLP specrometer"**, Proceedings of the 4th Italy-Japan Symposium on Perspectives in Heavy Ion Physics, Tokyo, Japan 26 - 29 September 2001, K. Yoshida, S. Kubono, I. Tanihata and C. Signorini Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-238-214-6) p. 154 (2003)

12. C. Signorini, A. Edifizi, M. Mazzocco, L. Stroe, A. Andrighetto, D. Fabris, M. Lunardon, A. Vitturi, G. Prete, M. Cinausero, E. Fioretto, M. Trotta, F. Soramel, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, E. Vardaci, Z. H. LIU, **"Inclusive and stripping breakup in the system ^{6}Li+^{208}Pb at Coulomb barrier energies"**, Proceedings of the ^{11}th International Symposium Capture Gamma-Ray Spectroscopy and related Topics, Pruhonice, Prague, Czech Republic, 2 - 6 September 2002, J. Kvasil, P. Cejnar and M. Krticka Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-238-391-4) p.817 (2003)

13. G. La Rana, A. Brondi, R. Moro, E. Vardaci, M. Aaiche, M. M. Aléonard, G. Barreau, D. Boivin, F. Bourgine, J. F. Chemin, J. N. Scheurer, D. Curien, G. Duchene, F. A. Beck, B. Haas, J. P. Vivien, G. De France, F. Hannachi, **"Insights on the population of the superdeformed bands usinf the EUROGAMII – DIAMANT apparatus"**, Proceedings of the 4th Italy-Japan Symposium on Perspectives in Heavy Ion Physics, Tokyo, Japan 26 - 29 September 2001, K. Yoshida, S. Kubono, I. Tanihata and C. Signorini Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-238-214-6) p. 413 (2003)

14. C. Signorini, A. Edifizi, M. Mazzocco, L. Stroe, A. Andrighetto, D. Fabris, M. Lunardon, A. Vitturi, G. Prete, M. Cinausero, E. Fioretto, M. Trotta, F. Soramel, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Ordine, E. Vardaci, Z.H. Liu, **"Inclusive and stripping breakup in the system ^{6}Li+^{208}Pb at Coulomb barrier energies"**, Proc. of ^{11}th Int. Symp.on Capture Gamma-Ray Spectroscopy and Related Topics, Pruhonice, Czech Repubblic, September 02-06, 2002, (ISBN: 981-238-391-3) p.817 (2003)

15. D. Fabris, M. Lunardon, G. Nebbia, A. Samant, G. Viesti, V. Rizzi, E. Fioretto, G. Prete, M. Cinausero, D. V. Shetty, S. Pesente, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Boiano, A. Ordine, N. Gelli, F. Lucarelli, A. Saxena, B. K. Nayak, D. C. Biswas, R. K. Choudhury, S. S. Kapoor, **"Study of transfer induced fission and fusion-fission reactions ^{28}Si + ^{232}Th systems 340 MeV"**, Proceedings of the International Conference on Nuclear Physics at Border Lines, Lipari (Messina), Italy, 21 - 24 May 2001, G. Fazio, G. Giardina, F. Hanappe, G. Immè and Neil Rowley Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 978-981-02-4778-2) p. 305 (2002)

16. E. Vardaci, G. La Rana, A. Brondi, A.A. Di Meo, R. Moro, A. Principe, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, G. Prete, **"Proton and alpha particle emission in the fission and evaporation residues channel from nuclei with A≈140"**, 4th International Conference on Dynamical Aspects of Nuclear Fission, October 19-23, 1998,Yu.Ts. Oganessian, J. Kliman and S.Gmuca Eds., Castá Papiernicka, Slovak Repubblic, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-024-187-9) p.261-272 (2000)

17. E. Vardaci, F. Bourgine, D. Cabaussel, D. Boivin, M. Aiche, M.M. Aleonard, G. Barreau, J.F. Chemin, T.P. Doan, J.P. Goudour, M. Harston, J.N. Scheurer, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, A. Principe, D. Curien, **"Insight on the compound nucleus decay via the p-α channel"**, Proceedings of the International School-Seminar on Heavy-Ion Physics, Dubna (Russia), September 22-27,1997, Y. Oganessian and R. Kalpakchieva Eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-023-531-3) p. 520-529 (1998)

18. E. Vardaci, G. La Rana, A. Brondi, M. Kildir, R. Moro, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, G. Prete**, "Proton and alpha pre-scission emission in the system ^{32}S + ^{109}Ag at 180 MeV"**, Proceedings of the International Symposium on Large-Scale Collective Motion of Atomic Nuclei, October 15 - 19, 1996, Brolo, Messina, Italy, G. Giardina et al. eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-023-045-1), p. 655 (1997)

19. L. Fiore, D. Di Santo, G. D'Erasmo, L. Celano, N. Colonna, E.M. Fiore, A. Pantaleo, V. Paticchio, G. Tagliente, G. Viesti, D. Fabris, G. Nebbia, M. Cinausero, E. Fioretto, G. Prete, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, F. Lucarelli, P.F. Bortignon**, "Neutron Emission from ^{157}Ho at E_X ~ 87 MeV"**, Proceedings of the International Symposium on Large-Scale Collective Motion of Atomic Nuclei, October 15 - 19, 1996, Brolo, Messina, Italy, G. Giardina et al. eds, World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-023-045-1), p.149 (1997)

20. A. Ordine, A. Boiano, E. Vardaci, A. Zaghi, A. Brondi**, "FAIR DAQ System: Performances, and Global DAQ Management"**, Proceedings of the Sixth International Conference on Electronics for Particle Physics, May 28 - 29, 1997, LeCroy Corporation, Chestnut Ridge, New York, NY, USA, p.71 (1997)

21. M. Cinausero, N. Gelli, L.H. Zhu, G. Viesti, F. Lucarelli, P.F. Bortignon, D. Bazzacco, M. Braguti, A. Brondi, G. de Angelis, M. de Poli, D. Fabris, E.M. Fiore, L. Fiore, E. Fioretto, B. Fornal, A. Gadea, G. La Rana, S. Lunardi, M. Lunardon, N.H. Medina, R. Moro, D.R. Napoli, G. Nebbia, V. Paticchio, C.M. Petrache, G. Prete, C. Rossi Alvarez, E. Vardaci**, "The entrance channel effects in fusion-evaporation reactions studied with the GASP spectrometer"**, Proceedings of the 8th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Villa Monastero, Varenna, June 9-14, 1997, p.368 (1997)

22. D. Cabaussel-Sellam, M. Aiche, M. M. Aleonard, G. Barreau, F. Bourgine, J. F. Chemin, J.P. Goudour, M. Harston, J.N. Scheurer, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, D. Curien, F. Hannachi **, "Energy Sharing in the Deexcitation of ^{48}Ti Compound Nuclei involving alpha particles"**, Proceedings of the Conference on Nuclear Structure at the Limits, July 22-26, 1996, Argonne National Laboratory, Argonne IL, (report ANL/PHY-97/1) p. 66 (1996)

23. M. Aiche, M. M. Aleonard, G. Barreau, F. Bourgine, D. Cabaussel-Sellam, J. F. Chemin, J.P. Goudour, M. Harston, J.N. Scheurer, D. Curien, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, **"First results in coupling DIAMANT and EUROGAM II"**, Proceedings of the Conference on Nuclear Structure at the Limits, July 22-26, 1996, Argonne National Laboratory, Argonne IL, (report ANL/PHY-97/1) p. 158 (1996)

24. A. Ordine, A. Boiano, E. Vardaci, A. Zaghi, **"FAIR: a 'Plug-n-Play' Fast Trigger, Readout and Control Bus System for Small and Large Detector Arrays"**, Proceedings of the Second International Data Acquisition Workshop on Networked Data Acquisition Systems, November 13 - 15, 1996, Osaka, Japan, M. Nomachi and S. Ajimura Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-023-198-9), p. 229 (1996)

25. G. Viesti, D. Bazzacco, R. Burch, D. Fabris, S. Lunardi, M. Lunardon, N. Medina, G. Nebbia, C. Rossi-Alvarez, G. de Angelis, M. De Poli, E. Fioretto, G. Prete, J.Rico, P. Spolaore, G. Vedovato, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, **"Population of hyperdeformed structures in ^{152}Dy"**, Workshop on "Heavy-Ion Fusion: Exploring the Variety of Nuclear Properties", Padova, May 25-27, 1994, A.M. Stefanini et al. eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-022-001-4), p. 197 (1995)

26. G. Prete, E. Fioretto, M. Cinausero, M. Giacchina, R. Burch, M. Caldogno, D. Fabris, G. Nebbia, G. Viesti, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, A. Ordine, A. Boiano, F. Lucarelli**, "The 8πLP project at LNL: a 4π light charged particle detection system"**, Proceedings of the 1995 ACS Nuclear Chemistry Award Symposium, April 2 - 4, 1995, Anaheim, CA, G. Nebbia and M.N. Namboodiri eds, World Scientific Publishing Co (ISBN: 981-022-355-2) p.161-168 (1995)

27. A. Boiano, A. Ordine, E. Vardaci, **"FAIR: a new fast readout bus system for large detector arrays"**, Proceedings of the International Conference on Electronics for Particle Physics, May 10 - 11, 1995, LeCroy Research Systems, Chestnut Ridge, New York, NY, USA, p.51 (1995)

28. G. Viesti, D. Bazzacco, D. Fabris, G. Nebbia, G. de Angelis, M. De Poli, M. Cinausero, E. Farnea, E. Fioretto, G. Prete, K. Hagel, J.B. Natowitz, R. Wada, N. Gelli, F. Lucarelli, F. Rossi, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, E.M. Fiore, L. Fiore, V. Paticchio, P.F. Bortignon, **"Dynamical and statistical properties of highly excited nuclei with A=200"**, Int. Symposium on Nuclear Physics Bhabha Atomic Research Center, Bombay (India) 1995.

29. M. Kaplan, J.B. Downer, J.P. Whitfield, C. M. Brown, Z. Milosevich, P.J. Karol, E. Vardaci, C. Copi, P. De Young, **"Probing the Degrees of Freedom in Hot Composite Nuclei: Systematics of Charged Particle Evaporation"**, Proceedings of the 1995 ACS Nuclear Chemistry Award Symposium, April 2 - 4, 1995, Anaheim, CA, G. Nebbia and M.N. Namboodiri eds, World Scientific Publishing Co (ISBN: 981-022-355-2) p.33-40 (1995)

30. M. Kaplan, C. M. Brown, J.B. Downer, Z. Milosevich, E. Vardaci, J.P. Whitfield, C. Copi, P. De Young, **"Probing the degrees of freedom in hot composite nuclei via charged particle emission studies – Measuring too many degrees of freedom puts a strain on the statistical model of nuclear evaporation"**, Proceedings of

11th Winter Workshop on Nuclear Dynamics, Ket West (FL), Feb 01-03,1995, W Bauer and A. Mignerey Eds, Plenum Press (ISBN 0-306-45296-0) p.113 (1995)

31. M. Kaplan, C. M. Brown, J.B. Downer, Z. Milosevich, E. Vardaci, J.P. Whitfield, **"Probing the Degrees of Freedom in Hot Composite Nuclei: Systematics of Charged Particle Evaporation"**, Proceedings of the ACS Nuclear Chemistry, April 2 - 4, 1995, Anaheim, CA, (ISSN: 0065-7727) Vol 209, p.5 (1995)

32. J.N. Scheurer, M.M. Aleonard, G. Barreau, F. Bourgine, J.F. Chemin, T.P. Doan, D. Sellam, A. Brondi, G. La Rana, R. Moro, E. Vardaci, F. Hannachi, D. Curien, **"DIAMANT: a 4π light charged particle detector array. An efficient tool for nuclear spectroscopy"**, Proceeding of the Int. Conf. on the Future of Nuclear Spectroscopy, Creta, Greece, June 27-July 3 1993, World Scientific Publishing Co, p. 371 (1993)

33. G. La Rana, M. Kildir, R. Moro, A. Brondi, A. D'Onofrio, E. Perillo, V. Roca, M. Romano, E. Vardaci, G. Nebbia, G. Viesti, G. Prete, **"The role of transmission coefficients in the statistical model**", 2nd European Workshop on Nuclear Physics, Megève, France, March 29 - April 2 1993, D. Guinet ed., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-021-478-2) p.283 (1993)

34. M. Kaplan, D.J. Moses, W.E. Parker, E. Vardaci, D. Alamanos, J.M. Alexander, J. Boger, R. Lacey, M.A. McMahan, G. Gilfoyle, **"Charged Particle Emission from Highly Excited ^{149}Tb* composite nuclei"**, Proceedings of the ACS Nuclear Chemistry, April 14, 1991, (ISSN 0065-7727) Vol 201, p.3 (1991)

35. M. Kaplan, W.E. Parker, D.J. Moses, E. Vardaci, J.M. Alexander, J. Boger, R. Lacey, N. Carjan, **"De-excitation of Hot, High-Spin Nuclei By Particle Emission and Fission"**, Proceedings of the 7th Winter Workshop on Nuclear Dynamics, Advances in Nuclear Dynamics Jan26-Feb 02, 1991, Key West, FL, W. Bauer and J. Kapusta Eds., World Scientific Publishing Co. (ISBN: 981-020-696-8) p. 8. (1991)

CURRICULUM VITAE DI OFELIA PISANTI

Cognome *(Family name)*: Pisanti

Nome *(First name)*: Ofelia

Data e luogo di nascita *(Birth date and place)*: 26 febbraio 1962 in Ottaviano (NA)

Cittadinanza *(Citizenship)*: Italiana

Indirizzi *(Addresses)*:

Casa *(Home)*: Via E. De Nicola, 11 - 80035 Nola (NA)
Lavoro *(Office)*: Dipartimento di Fisica "E. Pancini",
Università di Napoli Federico II,
Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo,
Via Cintia, 80126 Napoli, Italia

Telefono *(Telephone)*:

Casa *(Home)*: +39-081-5116146
Lavoro *(Office)*: +39-081-676914

Affiliazione *(Affiliation)*: Department of Physics "E. Pancini", University of Naples Federico II

Email: pisanti@na.infn.it

Web page: http://people.na.infn.it/pisanti

Posizione attuale*(Present position)*: Associate professor of Theoretical Physics *(Professoressa associata SSD FIS/02 - FISICA TEORICA MODELLI E METODI MATEMATICI, Settore concorsuale 02/A2)*, Department of Physics "E. Pancini", University of Naples Federico II (since 2005).

Carriera precedente *(Previous positions)*

2005-2016	Assistant professor of Theoretical Physics *(Ricercatrice universitaria SSD FIS/02 - FISICA TEORICA MODELLI E METODI MATEMATICI, Settore concorsuale 02/A2)* at the Department of Physics, University of Naples Federico II
2001-2005	Research grant *(Assegno di ricerca)* on "Astroparticle Physics" at the Department of Physics, University of Naples Federico II
2001	Secondary School Chair in Mathematics and Physics *(Cattedra in Matematica e Fisica per le Scuole Medie Secondarie)*

2000-2001	Research grant *(Contratto di ricerca)* on "Fundamental interactions in the primordial universe" at the Department of Physics, University of Naples Federico II
1998-2000	Post-doctoral fellow *(Borsa Post-doc)* at the Department of Physics, University of Naples Federico II
1998	Fondazione "Angelo della Riccia" fellow *(Borsa di ricerca)* to establish and conduct independent research activity abroad (conducted at CALTECH, Pasadena)

Titoli di studio *(Academic qualifications)*

1998 Post-graduate Master *(Diploma di perfezionamento)* on *Relativity, Cosmology and Particle Physics*, Department of Physics, University of Naples Federico II.

1996 PhD in Physics, University of Naples Federico II (PhD thesis on *Pauli principle and parton distributions*).

1992 Degree in Physics with honour *(Laurea in Fisica con votazione di 110/110 cum laude)*, University of Naples Federico II (Laurea thesis on $SO(10)$ *GUT models with intermediate symmetry* $SU(3)_c \otimes SU(2)_L \otimes SU(2)_R \otimes U(1)_{B-L}$).

Habilitation *(Abilitazione scientifica nazionale)***:** National Scientific Habilitation for Full Professor *(Professore di I fascia per il settore concorsuale 02/A2)*, with validity from 13-7-2018 to 13-7-2024.

Long term visits *(Soggiorni all'estero)*

Visiting Scientist at CALTECH, Pasadena, February to June 1998.

Breve CV

Nel 1992 si laurea in Fisica presso l'Università di Napoli Federico II con il massimo dei voti (110/110 e lode). Nel 1996 consegue il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa università, con una tesi sulla fenomenologia delle particelle elementari. Nel 1998, anno in cui ottiene il diploma di perfezionamento in *Relatività, Cosmologia e Fisica delle Particelle*, risulta vincitrice di una borsa della fondazione *Angelo Della Riccia* per un soggiorno al California Institute of Technology di Pasadena (California). La sua attività di ricerca al Dipartimento di Scienze Fisiche dell'Università di Napoli Federico II continua con una borsa Post-Doc (1998-2000), un contratto di ricerca (2000-2001) e un assegno di ricerca (2001-2005). Negli stessi anni, risulta vincitrice della cattedra di Matematica e Fisica nella Scuola Secondaria (2001). Nel 2005 diviene ricercatrice del Dipartimento di Scienze Fisiche dell'Università di Napoli Federico II. La sua attività di ricerca si è svolta in passato nel campo delle teorie di grande unificazione (in

particolare, con uno studio di tutti i modelli di una qualche rilevanza fenomenologica nella rottura spontanea di $SO(10)$ non supersimmetrico al modello standard) e della fenomenologia degli urti profondamente anelastici (dove ha studiato l'effetto del *Pauli blocking* sulle distribuzioni dei partoni e le sue segnature sperimentali). Da più di dieci anni i suoi interessi di ricerca si sono rivolti al campo della fisica astroparticellare dove, in collaborazione con i componenti del gruppo di Fisica Astroparticellare del Dipartimento di Fisica dell'Università di Napoli, ha contribuito allo sviluppo di una importante linea di ricerca centrata sulla Big Bang Nucleosynthesis (BBN) e sul ruolo dei neutrini nell'universo primordiale. L'accurato studio di circa un decennio, in cui è stato rivisto e ove necessario aggiornato il calcolo di tutti i processi rilevanti per la determinazione teorica delle abbondanze primordiali, è culminato con la stesura della review *Primordial Nucleosynthesis: from precision cosmology to fundamental physics* e la distribuzione alla comunità scientifica di PArthENoPE, un codice di nucleosintesi "moderno", di cui ella è autrice e che rappresenta a tutt'oggi lo "stato dell'arte" per i calcoli di nucleosintesi (è, per esempio, il codice di riferimento per la collaborazione Planck). Un'altra rilevante linea di ricerca da ella seguita, quella dei raggi cosmici, ha determinato la decisione di contribuire come ricercatrice teorica alla collaborazione sperimentale Pierre Auger per studiare le possibilità osservative di neutrini extraterrestri di altissima energia. A tal fine, ella ha lavorato sul Monte Carlo CORSIKA (utilizzato dalla comunità dei raggi cosmici per la simulazione di sciami di particelle in atmosfera) ed è l'autrice della versione di questo che tratta i neutrini come particelle primarie. È stata responsabile scientifica del progetto della Università di Napoli Federico II FORGIARE - "FORmazione GIovani Alla RicErca" dal 2009 al 2010 e del progetto "Legge regionale 5" Campania (2008) - "Astroparticle Physics as a probe of the universe and the fundamental interactions" nel 2016, e responsabile locale della collaborazione INFN-MICINN fra Italia e Spagna dal 2009 al 2013 e dell'iniziativa specifica INFN Theoretical Astroparticle Physics (TaSP) per il 2015-2016. È membro fondatore del Coordinamento Napoletano *Donne nella Scienza*, che si occupa da alcuni anni della questione della rappresentanza femminile nella ricerca e nelle carriere scientifiche e, in tale veste, è stata co-organizzatrice di una ormai lunga serie di iniziative. In questo ambito, è stata coordinatrice scientifica per l'Italia del progetto europeo GENOVATE - Transforming Organisational Culture for Gender Equality in Research and Innovation (2012-2016), finanziato nell'ambito del programma FP7 - Science in Society SiS 2012. 2.1.1-1.

Short CV

In 1992 she got her First Degree (Laurea) in Physics at the University of Naples with the highest score (110/110 and lode). In 1996 she completed her PhD programme, at the same university, with a thesis on particle phenomenology. In 1998, when she got the Diploma di Perfezionamento on "Relativity, Cosmology and Particle Physics", she obtained a travel grant from the "Angelo Della Riccia" foundation, for a visit to

the "California Institute of Technology" in Pasadena (California). Her research activity continued at the Department of Physics of the University of Naples Federico II, with a Post-Doc position (1998-2000) and two research grants (2000-2001 and 2001-2005). In the meantime, she got the Secondary School Chair in Mathematics and Physics (2001). In 2005 she became assistant professor (*ricercatrice universitaria*) at the Department of Physics of the University of Naples Federico II. Her research activity started in the field of grand unified theories (studying, in particular, phenomenologically relevant models in the spontaneous breaking of not supersymmetric SO(10) to the standard model) and of deep inelastic scattering phenomenology (where she examined the effect and experimental signatures of the Pauli blocking on parton distributions). Then, her research interests moved to astroparticle physics where, in collaboration with the members of the Astroparticle Group of Naples, she contributed to an important research line on Big Bang Nucleosynthesis (BBN) and the neutrino role in the primordial universe. This accurate study, which required reviewing and updating, where necessary, the calculation of all relevant processes for the determination of the primordial abundances, culminated in the review *Primordial Nucleosynthesis: from precision cosmology to fundamental physics* and in the distribution to the scientific community of PArthENoPE, a "modern" nucleosynthesis code, written by her, which today represents the "state of art" for nucleosynthesis calculations (it is, for example, the reference code for the Planck collaboration). Another relevant research line she followed, in the field of cosmic rays, lead to her contribution as a theoretician to the Pierre Auger experimental collaboration, at the aim of determining the chances for detection of cosmic high energy neutrinos. For this purpose, she worked on the Monte Carlo CORSIKA (used in the cosmic ray community for the simulation of particle showers in the atmosphere) writing the CORSIKA version which treats neutrinos as primary particles. She was PI of the project of the University of Naples Federico II FORGIARE - "FORmazione GIovani Alla RicErca" during the years 2009-2010 and of the project "Legge regionale 5" Campania (2008) - "Astroparticle Physics as a probe of the universe and the fundamental interactions" during 2016, and local coordinator of the collaboration INFN-MICINN between Italy and Spain during the years 2009-2013 and of the INFN research project in Astroparticle Physics (TAsP) during 2015-2016. She is co-founder of the Women in Science Group in Naples, which deals with the issue of the representation of women in research and scientific careers. As member of this group she contributed in the organization of a large number of events. In this framework, she was also scientific coordinator for Italy of the European project GENOVATE - Transforming Organisational Culture for Gender Equality in Research and Innovation (2012-2016), funded in the FP7 - Science in Society SiS 2012. 2.1.1-1 programme.

A) ATTIVITÀ DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

Teaching *(Corsi impartiti)*

Legenda: **ADI** = carico didattico istituzionale, **A** = affidamento, **CA** = co-affidamento, **ASS** = assistenza, **E** = esercitazioni, **L** = laboratorio, **S** = supplenza, **T** = tirocinio

Anno	Insegnamento	Corso di studi	Incarico
2018-2019	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	ADI
	Fisica generale I	Ingegneria dell'informazione	ADI
2017-2018	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	ADI
	Metodi Numerici per la Fisica	LM Fisica	CA
	Fisica generale I	Ingegneria dell'informazione	ADI
2016-2017	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	ADI
	Metodi Numerici per la Fisica	LM Fisica	ADI
2015-2016	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	A
	Metodi Numerici per la Fisica	LM Fisica	CA
	Fisica generale I	Ingegneria gestionale della logistica e produzione	A
2014-2015	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	A
	Fisica generale I	Ingegneria gestionale della logistica e produzione	A
2013-2014	*Fisica generale I*	Ingegneria gestionale della logistica e produzione	A
2012-2013	*Fisica generale I*	Ingegneria gestionale della logistica e produzione	A
2011-2012	*Fisica*	Controllo di qualità	A
2009-2010	*Fisica astroparticellare teorica*	Fisica	ASS
	Fisica	Scienze Biologiche	ASS
	Fisica	Farmacia	S
	Fisica	Fisioterapia	S
	Fisica Applicata	Ostetricia	S
2008-2009	*Fisica Astroparticellare Teorica*	LM Fisica	A
	Fisica	Fisioterapia	S
	Fisica Applicata	Ostetricia	S
	Fisica Applicata	Radiologia	S
	Ausili informatici per la meccanica quantistica	Fisica	T
2007-2008	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	ASS
	Fisica	Scienze Biologiche	L

Anno	Corso	Corso di studi	Incarico
2007-2008	*Informatica*	Fisica	L
	Fisica Applicata	Radiologia	S
	Fisica Applicata	Infermieristica	S
	Fisica	Fisioterapia	S
	Ausili informatici per la meccanica quantistica	Fisica	T
2006-2007	*Fisica astroparticellare teorica*	LM Fisica	ASS
	Metodi matematici I	Fisica	E
	Informatica	Fisica	L
	Fisica I	Scienze Biologiche	L
	Fisica Applicata	Ostetricia e Infermieristica pediatrica	S
	Ausili informatici per la meccanica quantistica	Fisica	T
2005-2006	*Fisica II*	Informatica	E
	Fisica Applicata	Infermieristica	S
	Fisica	Fisioterapia, Logopedia, Ortottica	S
	Ausili informatici per la meccanica quantistica	Fisica	T
2001-2002	*Istituzioni di Fisica Teorica*	Fisica	E
	Teoria quantistica dei campi	Fisica	E
2000-2001	*Istituzioni di Fisica Teorica*	Fisica	E
	Teoria quantistica dei campi	Fisica	E

Thesis Supervisor *(Relatrice di tesi)*

- Pierpaolo Mazzella, *Improved nuclear reaction network for a reliable estimate of primordial Deuterium yield*, 2018.
- Damiano Fiorillo, *Study of connections between neutrino phenomenology and leptogenesis in an SO(10) inspired context*, 2018.
- Antonio Romano, *Influenza delle interazioni tra neutrini e materia oscura sulla nucleosintesi primordiale*, 2009.
- Guido De Rosa, *Simulazione di sistemi quantistici assistita dal calcolatore*, 2008.
- Antonio Cirillo, *Implementazione di un codice per il calcolo delle abbondanze primordiali degli elementi leggeri*, 2007.

Assistant supervisor *(Correlatrice di tesi)*

- Ivano Vettigli, *Geometry and Physics: a didactic proposal*, 2018.
- Roberta Del Vecchio, *Relazioni di scala nei Gamma Ray Bursts e loro applicazione in Cosmologia*, 2018.
- Mattia Cielo, *Equazioni d'onda relativistiche - Teorie di Dirac e Majorana*, 2018.
- Marialuisa Capezzuto, *Sviluppo di un sensore ottico basato sui modi di galleria di una cavità sferica liquida*, 2017.
- Luca Buonocore, *Radiative Corrections to Higgs Boson Decay into Bottom Quarks: a Precision study*, 2016.
- Rosa Mele, *Ricerca di Sorgenti Astrofisiche attraverso la rivelazione di Neutrini Cosmici col Telescopio KM3NeT nel Mediterraneo*, 2015.
- Gabriele Franzese, *Oltre le SuperNovae: l'uso dei GRB come indicatori di distanza ad alto red-shift in modelli cosmologici con energia oscura*, 2014.
- Ciro Riccio, *Study of neutrino and antineutrino interactions in the near detector of the T2K experiment*, 2014.
- Roberta Del Vecchio, *Relazioni di scala nei Gamma Ray Bursts e loro applicazione in Cosmologia*, 2012.
- Roberta Colalillo, *Ricerca di sciami iniziati da fotoni con energie superiori a* 10^{18} *eV nell'esperimento Auger*, 2011.
- Riccardo Musella, *Misura di masse di buchi neri nei nuclei galattici*, 2009.
- Fabio Cozzolino, *Misure effettuate su fotomoltiplicatori al silicio e bacchette di scintillatori di un telescopio ad alta risoluzione per la radiografia muonica*, 2009.
- Marco Liguori, *Studio di nuovi rivelatori di radiazione a giunzione pn in regione limitata Geiger*, 2009.
- Roberta Esposito, *Dispersione della resistività in Magnetotellurica*, 2008.
- Stefano Cavuoti, *Ricerca di nuclei galattici attivi in survey fotometriche multi-banda*, 2008.
- Noemi Frusciante, *La struttura a larga scala dell'Universo e la Materia Oscura*, 2007.
- Gianluca Ametrano, *Litografia ottica ad alta risoluzione di polimeri azobenzenici con tecnologia SNOM*, 2007.

- Andrea Russo, *Ricostruzione di interazioni di neutrini nell'esperimento PEANUT sul fascio NuMI al Fermilab*, 2006.
- Giuseppe Bonavolontà, *Operatori differenziali e simboli: Meccanica Ondulatoria*, 2006.
- Valentino Bianco, *Violazione di CP nei decadimenti non leptonici dei mesoni K*, 2005.
- Vera Magaddino, *Simulazione della frammentazione di ioni pesanti in schermi di diverso materiale per lo studio dell'efficacia biologica di un fascio frammentato*, 2005.

PhD or Research Grant Supervisor

- Rossella Consiglio, Research Grant ("Legge regionale 5" Campania - 2008) on *"Astroparticle Physics as a probe of the universe and the fundamental interactions"*, 2016.
- Srdjan Sarikas, PhD on *Neutrino Oscillations at High Densities: Cosmological and Astrophysical Aspects*, 2012.
- Enrico Borriello, Research Grant (FORGIARE - "FORmazione GIovani Alla RicErca" - 2009-2010) on *Multiwavelength Approach to the Dark Matter Indirect Detection*, 2012.

PhD Tutoring

- Mario Buscemi, Aerosol attenuation measurements for cosmic rays experiments: the Pierre Auger Observatory experience and the ARCADE project, 2015.
- Antonia Di Crescenzo, *Search for $\nu_\mu \to \nu_\tau$ oscillations in the OPERA experiment*, 2013.
- Marilena Spavone, *Multiwavelength study of interacting and peculiar galaxies*, 2010.
- Andrea Russo, *Measurement of low energy neutrino cross-sections with the PEANUT experiment*, 2009.

B) ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

1) SCIENTIFIC PUBLICATIONS *(Pubblicazioni scientifiche)***:**

Summary of publications and metrics
Data from the inSPIRE database (11th October 2018).

- **59 publications** in peer reviewed journals
- **6378 citations** on published papers
- **average citations** per published paper: **104.6**
- **h_{HEP} index: 34**

Books as author *(Autrice di monografie)*

- *First Gender Budgeting of "Federico II" University*, con M.C. Agodi, A. Gargano, A. Liccardo, M.R. Masullo, e I. Picardi. FedOA Press (Federico II Open Access University Press) (2016).
- *Introduzione alla Fisica*, con G. Miele. Edizioni Edises (2011).

Books as editor *(Editrice di monografie)*

- *Neutron physics for nuclear reactors: Unpublished writings by Enrico Fermi*, con S. Esposito. Edizioni World Scientific (2010).

List of publications *(Pubblicazioni)***.** Publications are listed in chronological order and divided by argument according to the following research fields:

i) Big bang nucleosynthesis [1-16]

ii) Neutrino physics in astrophysics and cosmology [17-30]

iii) Cosmic rays (theoretical) [31-36]

iv) Cosmic rays (experimental) [37-50]

v) Grand unified theories [51-53]

vi) Deep inelastic scattering [54-57]

vii) Standard Model Phenomenology [58-59]

1. *PArthENoPE reloaded*, con R. Consiglio, P.F. De Salas, G. Mangano, G. Miele e S. Pastor. *Comput. Phys. Commun.* **233** (2018) 237-242.

2. $\alpha + d \rightarrow {}^6Li + \gamma$ *astrophysical S factor and its implications for Big Bang nucleosynthesis*, con A. Grassi, G. Mangano e L.E. Marcucci. *Phys.Rev.* **C96** (2017) no.4, 045807.

3. *Bounds on very low reheating scenarios after Planck*, con P.F. De Salas, M. Lattanzi, G. Mangano, G. Miele e S. Pastor. *Phys. Rev.* **D92** (2015) 12, 123534.

4. *Probing nuclear rates with Planck and BICEP2*, con E. Di Valentino, C. Gustavino, J. Lesgourgues, G. Mangano, A. Melchiorri e G. Miele. *Phys. Rev.* **D90** (2014) 023543.

5. *Primordial Nucleosynthesis: from precision cosmology to fundamental physics*, con F. Iocco, G. Mangano, G. Miele e P.D. Serpico. *Phys. Rept.* **472** (2009) 1.

6. *PArthENoPE: Public Algorithm Evaluating the Nucleosynthesis of Primordial Elements*, con A. Cirillo, S. Esposito, F. Iocco, G. Mangano, G. Miele e P.D. Serpico. *Comp. Phys. Comm.* **178** (2008) 956.

7. *The path to metallicity: Synthesis of CNO elements in standard BBN*, con F. Iocco, G. Mangano, G. Miele e P.D. Serpico. *Phys. Rev.* **D75** (2007) 087304.

8. *Nuclear Reaction Network for Primordial Nucleosynthesis: a Detailed Analysis of Rates, Uncertainties and Light Nuclei Yields*, con P.D. Serpico, S. Esposito, F. Iocco, G. Mangano e G. Miele. *JCAP* **0412** (2004) 010.

9. *Present Status of Primordial Nucleosynthesis after WMAP: results from a new BBN code*, con A. Cuoco, F. Iocco, G. Mangano, G. Miele e P.D. Serpico. *Int. J. Mod. Phys.* **A19** (2004) 4431.

10. *Constraining Neutrino Physics with BBN and CMBR*, con S.H. Hansen, G. Mangano, A. Melchiorri e G. Miele. *Phys. Rev.* **D65** (2002) 023511.

11. *Early Universe Constraints on a Time Varying Fine Structure Constant*, con P.P. Avelino, S. Esposito, G. Mangano, C.J.A.P. Martins, A. Melchiorri, G. Miele, G. Rocha e P.T.P. Viana. *Phys. Rev.* **D64** (2001) 103505.

12. *Testing Standard and Degenerate Big Bang Nucleosynthesis with Boomerang and Maxima-1*, con S. Esposito, G. Mangano, A. Melchiorri e G. Miele. *Phys. Rev.* **D63** (2001) 043004.

13. *The Standard and Degenerate Primordial Nucleosynthesis versus Recent Experimental Data*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *JHEP* **0009** (2000) 038.

14. *Big Bang Nucleosynthesis: an Accurate Determination of Light Element Yields*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *Nucl. Phys.* **B568** (2000) 421.

15. *Precision Rates for Nucleon Weak Interactions in Primordial Nucleosynthesis and ^{4}He Abundance*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *Nucl. Phys.* **B540** (1999) 3.

16. *Wave Function Renormalization at Finite Temperature*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *Phys. Rev.* **D58** (1998) 105023.

---

17. *Neutrino phenomenology from leptogenesis*, con F. Buccella, D.F.G. Fiorillo, G. Miele, S. Morisi e P. Santorelli. Accettato per la pubblicazione da *European Physical Journal C*.

18. *Cosmological bounds on neutrino statistics*, con P.F. De Salas, S. Gariazzo, M. Laveder, S. Pastor e N. Truong. *JCAP* **1803** (2018) no.03, 050.

19. *Collisional production of sterile neutrinos via secret interactions and cosmological implications*, con A. Mirizzi, G. Mangano e N. Saviano. *Phys. Rev.* **D91** (2015) 2, 025019.

20. *Unveiling secret interactions among sterile neutrinos with big-bang nucleosynthesis*, con N. Saviano, A. Mirizzi e G. Mangano. *Phys. Rev.* **D90** (2014) 11, 113009.

21. *The strongest bounds on active-sterile neutrino mixing after Planck data*, con A. Mirizzi, G. Mangano, N. Saviano, E. Borriello, C. Giunti e G. Miele. *Phys. Lett.* **B726** (2013) 8.

22. *Multi-momentum and multi-flavour active-sterile neutrino oscillations in the early universe: role of neutrino asymmetries and effects on nucleosynthesis*, con N. Saviano, A. Mirizzi, P.D. Serpico, G. Mangano e G. Miele. *Phys. Rev.* **D87** (2013) 073006.

23. *Updated BBN bounds on the cosmological lepton asymmetry for non-zero θ_{13}*, con G. Mangano, G. Miele, S. Pastor e S. Sarikas. *Phys. Lett.* **B708** (2012) 1.

24. *Constraining the cosmic radiation density due to lepton number with Big Bang Nucleosynthesis*, con G. Mangano, G. Miele, S. Pastor e S. Sarikas. *JCAP* **1103** (2011) 035.

25. *Effects of Non-Standard Neutrino-Electron Interactions on Relic Neutrino Decoupling*, con G. Mangano, G. Miele, S. Pastor, T. Pinto e P.D. Serpico. *Nuc. Phys.* **B756** (2006) 100.

26. *Relic Neutrino Decoupling Including Flavor Oscillations*, con G. Mangano, G. Miele, S. Pastor, T. Pinto e P.D. Serpico. *Nuc. Phys.* **B729** (2005) 221.

27. *Evolution and Nucleosynthesis of Primordial Low Mass Stars*, con I. Picardi, A. Chieffi, M. Limongi, G. Miele, G. Mangano, O. Straniero e G. Imbriani. *Astrophys. J.* **609** (2004) 1035.

28. *Neutrino Energy Loss Rate in a Stellar Plasma*, con S. Esposito, G. Mangano, G. Miele e I. Picardi. *Nucl. Phys.* **B658** (2003) 217.

29. *Radiative Corrections to Neutrino Energy Loss Rate in Stellar Interiors*, con S. Esposito, G. Mangano, G. Miele e I. Picardi. *Mod. Phys. Lett.* **A17** (2002) 491.

30. *Nonequilibrium Spectra of Degenerate Relic Neutrinos*, con S. Esposito, G. Miele, S. Pastor e M. Peloso. *Nucl.Phys.* **B590** (2000) 539.

---

31. *Decaying Leptophilic Dark Matter at IceCube*, con S. Boucenna, M. Chianese, G. Mangano, G. Miele, S. Morisi, ed E. Vitagliano. *JCAP* **1512** (2015) 12, 055.

32. *Sensitivity on Earth Core and Mantle densities using Atmospheric Neutrinos*, con E. Borriello, G. Mangano, A. Marotta, G. Miele, P. Migliozzi, C.A. Moura, S. Pastor, e P.E. Strolin. *JCAP* **0906** (2009) 030.

33. *Disentangling neutrino-nucleon cross section and high energy neutrino flux with a km^3 neutrino telescope*, con E. Borriello, A. Cuoco, G. Mangano, G. Miele, S. Pastor e P.D. Serpico. *Phys. Rev.*, **D77** (2008) 045019.

34. *Ultra High Energy Neutrinos in the Mediterranean: Detecting ν_τ and ν_μ with a km^3 Telescope*, con A. Cuoco, G. Mangano, G. Miele, S. Pastor, L. Perrone e P.D. Serpico. *JCAP* **0702** (2007) 007.

35. *The Aperture for UHE Tau Neutrinos of the AUGER Fluorescence Detector Using a Digital Elevation Map*, con G. Miele e S. Pastor. *Phys. Lett.* **B634** (2006) 137.

36. *Earth-skimming UHE Tau Neutrinos at the Fluorescence Detector of Pierre Auger Observatory*, con C. Aramo, A. Insolia, A. Leonardi, G. Miele, L. Perrone e D.V. Semikoz. *Astropart. Phys.* **23** (2005) 65.

---

37. *PTOLEMY: A Proposal for Thermal Relic Detection of Massive Neutrinos and Directional Detection of MeV Dark Matter* con la Collaborazione PTOLEMY, arXiv:1808.01892.

38. *Characterisation of the Hamamatsu photomultipliers for the KM3NeT Neutrino Telescope*, con la Collaborazione KM3NeT. *JINST* **13** (2018) no. 05, P05035.

39. *The Fluorescence Detector of the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Nucl. Instrum. Meth.* **A620** (2010) 227-251.

40. *Atmospheric effects on extensive air showers observed with the Surface Detector of the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **32** (2009) 89-99, Erratum-ibid. **33** (2010) 65-67.

41. *Upper limit on the cosmic-ray photon fraction at EeV energies from the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **31** (2009) 399-406.

42. *Limit on the diffuse flux of ultra-high energy tau neutrinos with the surface detector of the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Phys. Rev.* **D79** (2009) 102001.

43. *Observation of the suppression of the flux of cosmic rays above* 4×10^{19} *eV*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Phys. Rev. Lett.* **101** (2008) 061101.

44. *Upper limit on the diffuse flux of UHE tau neutrinos from the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Phys. Rev. Lett.* **100** (2008) 211101.

45. *Upper limit on the cosmic-ray photon flux above 10**19-eV using the surface detector of the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **29** (2008) 243.

46. *Correlation of the highest-energy cosmic rays with the positions of nearby active galactic nuclei*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **29** (2008) 188, Erratum-ibid. **30** (2008) 45.

47. *Correlation of the highest energy cosmic rays with nearby extragalactic objects*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Science* **318** (2007) 939.

48. *Anisotropy studies around the Galactic Centre at EeV energies with the Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **27** (2007) 244.

49. *An upper limit to the photon fraction in cosmic rays above* 10^{19} *eV from the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Astropart. Phys.* **27** (2007) 155.

50. *Properties and performance of the prototype instrument for the Pierre Auger Observatory*, con la Collaborazione Pierre Auger. *Nucl. Instrum. Meth.* **A523** (2004) 50-95.

---

51. *Renormalization Group Naturalness of GUT Higgs Potentials*, con B. C. Allanach, G. Amelino-Camelia, O. Philipsen e L. Rosa. *Nucl. Phys.* **B537** (1999) 32.

52. *Baryogenesis in a SO(10) GUT Model with Pati-Salam Intermediate Symmetry*, con F. Buccella e L. Rosa. *Mod. Phys. Lett.* **A13** (1998) 1539.

53. *Proton Decay and Neutrino Masses in* $SO(10)$, con F. Acampora, G. Amelino-Camelia, F. Buccella, L. Rosa e T. Tuzi. *Il Nuovo Cim.* **A108** (1995) 375.

---

54. *Polarized Quarks, Gluons and Sea in Nucleon Structure Functions*, con C. Bourrely, F. Buccella, P. Santorelli e J. Soffer. *Prog. Theor. Phys.* **99** (1998) 1017.

55. *A Positive Test for Fermi-Dirac Distributions of Quark-Partons*, con F. Buccella, I. Doršner, L. Rosa e P. Santorelli. *Mod. Phys. Lett.* **A13** (1998) 441.

56. *Low x Behaviour of the Isovector Nucleon Polarized Structure Function and the Bjorken Sum Rule*, con F. Buccella e P. Santorelli. *Mod. Phys. Lett.* **A12** (1997) 321.

57. *Does One Need the Anomaly to Describe the Polarized Structure Functions?*, con F. Buccella, P. Santorelli e J. Soffer. *Il Nuovo Cim.* **A109** (1996) 159.

---

58. *Fermion Mass Matrices in terms of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa Matrix and Mass Eigenvalues*, con D. Falcone e L. Rosa. *Phys. Rev.* **D57** (1998) 195.

59. *Energy-charge Correlation in the $\pi^+\pi^-\pi^0$ Decay of K_L and of Tagged Neutral Kaons*, con F. Buccella e F. Sannino. *Z. Phys.* **C66** (1995) 135.

Proceedings and preprints *(Atti di conferenze e preprint)*:

- *Cosmic neutrinos*, O. Pisanti. *PoS NuFact2017* (2017) 024. Proceedings di *NuFact17: 2017 International Workshop on Neutrinos from Accelerators*, Uppsala, 2017.

- *Constraining the cosmic radiation density due to lepton number*, con G. Mangano, G. Miele, S. Pastor e S. Sarikas. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **237-238** (2013) 253. Proceedings di *NOW 2012: Neutrino Oscillation Workshop*, Conca Specchiulla (Otranto), 2012.

- *Neutrino radiography. Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **217** (2011) 149. Proceedings di *NOW 2010: Neutrino Oscillation Workshop*, Conca Specchiulla, Lecce 2010.

- *Primordial nucleosynthesis and the radiation content of the early universe. Bulg. J. Phys.* **38** (2011) 232. Proceedings della *International Conference on Physics: In Memoriam Acad. Prof. Matey Mateev*, Sofia, 2011.

- *Recent results and perspectives on cosmic rays ground experiments.* Proceedings degli *Incontri di Fisica delle Alte Energie (IFAE 2010)*, Roma 2010.

- *Sensitivity on Earth Core and Mantle densities using Atmospheric Neutrinos*, con C. Moura. *J. Phys. Conf. Ser.* **203** (2010) 012113. Proceedings dell'*International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics (TAUP 2009)*, Roma 2009.

- *Primordial nucleosynthesis and neutrino physics beyond the standard model*, con G. Miele e S. sarikas. *J. Phys. Conf. Ser.* **259** (2010) 012007. Proceedings del *16th International Symposium On Particles, Strings And Cosmology*, Valencia, 2010.

- *High energy neutrinos to see inside the Earth*, con E. Borriello, G. Mangano, A. Marotta, G. Miele, P. Migliozzi, C. Moura, S. Pastor, e P. Strolin. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **190** (2009) 150. Proceedings del *Cosmic Ray International Seminar (CRIS 2008)*, Malfa 2008.

- *Primordial Nucleosynthesis: an updated comparison of observational light nuclei abundances with theoretical predictions*, con G. Miele. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **188** (2009) 15. Proceedings del *NOW 2008: Neutrino Oscillation Workshop*, Conca Specchiulla (Otranto), 2008.

- *Ultrahigh Energy Neutrinos with a Mediterranean Neutrino Telescope*, con E. Borriello e G. Miele. *Venice 2007, Neutrino telescopes*, pag. 87. Proceedings del *12th International Workshop on Neutrino Telescopes*, Venezia 2007.

- *High Energy Neutrinos with a Mediterranean Neutrino Telescope*, con E. Borriello, A. Cuoco, G. Mangano, G. Miele, S. Pastor e P.D. Serpico. Proceedings della *30th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2007)*, Merida 2007. *arXiv:0709.3438*.

- *Neutrinos and Cosmology: an Update*, con P.D. Serpico. *AIP Conf. Proc.* **794** (2005) 232. Proceedings di *IFAE 2005*, Catania, 2005.

- *Ultrahigh Energy ν_τ Detection at Pierre Auger Observatory*, con G. Miele e L. Perrone. *Nucl. Phys. Proc. Suppl* **145** (2005) 347. Proceedings di *NOW 2004*, Conca Specchiulla 2004.

- *Monte Carlo Simulation of Neutrino Induced Extended Air Showers*, con M. Ambrosio, C. Aramo, A. Della Selva, G. Miele, S. Pastor e L. Rosa. *Tsukuba 2003, Cosmic ray*, pag. 595. Proceedings dell'*International Cosmic Ray Conference*, Tokyo, 2003.

- *Corsika+Herwig Monte Carlo Simulation of neutrino induced atmospheric air showers*, con M. Ambrosio, C. Aramo, A. Della Selva, G. Miele, S. Pastor e L. Rosa. *AUGER-GAP-2003-013*, *DSF-06-2003*, e-print: astro-ph/0302602, 2003.

- *A Degenerate Big Bang Nucleosynthesis from CMB Observations?*, con S. Esposito, G. Mangano, G. Miele e A. Melchiorri. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **95** (2001) 63.

- *Primordial Nucleosynthesis, Cosmic Microwave Background and Neutrinos*, con G. Mangano e A. Melchiorri. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **100** (2001) 369. Proceedings del *NOW 2000, Europhysics Neutrino Oscillation Workshop*, Otranto, 2000.

- *Primordial Nucleosynthesis: Accurate Predictions*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **81** (2000) 59. Proceedings del *International Workshop in Particles in Astrophysics and Cosmology: From Theory to Observation*, Valencia, 1999.

- *New Results in Primordial Nucleosynthesis*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* **85** (2000) 292. Proceedings del *6th San Miniato Topical Seminar on "Neutrino and Astroparticle Physics"*, San Miniato, 1999.

- *Neutrino Masses in SO(10) Theories*, con F. Buccella. *Preprint* DSF-27/99. Proceedings del *Meeting in honour of Samoil Bilenky*, Torino, 1999.

- *A detailed analysis of the neutron to proton ratio at the onset of primordial nucleosynthesis*, con S. Esposito, G. Mangano e G. Miele. Proceedings del *Second Meeting on New Worlds in Astroparticle Physics*, Faro, 1998.

- *SO(10) Unified Theories and Cosmology*, con F. Buccella, G. Mangano e L. Rosa. *Preprint* DSF-47/97. Proceedings del *1st International Workshop on Nonaccelerator New Physics*, Dubna, 1997.

- *Limits on neutrino masses in SO(10) GUTs*, con L. Rosa. *Prog. Part. Nucl. Phys.* **40** (1998) 81. Proceedings della *International School on Nuclear Physics; 19th Course: Neutrinos in Astro, Particle and Nuclear Physics*, Erice, 1997.

- *Fermi-Dirac and Bose-Einstein Functions for Parton Distributions*, con F. Buccella, I. Doršner, L. Rosa, P. Santorelli e N. Tancredi. *Preprint* DSF-T-97/5. Proceedings del 33° Workshop "INFN Eloisatron Project", Erice, 1996.

- *Statistical Inspired Parton Distributions and the Violation of QPM Sum Rules*, con F. Buccella, I. Doršner, G. Miele, P. Santorelli e N. Tancredi. *Novy Svet Hadrons 1996*, 130.

- *Quarks and Gluons in Nucleon Polarized Structure Functions*, con C. Bourrely, F. Buccella, P. Santorelli e J. Soffer. *Preprint* CPT-96/PE.3327, DSF-T-96/17. *Proceedings of the Fundamental Structure of Matter*, Ouranoupoulis, 1997 (Editor A.Nicolaidis).

- *SO(10): A Possible Scenario for New Physics in the Neutrino Sector and Baryogenesis*, con G. Amelino-Camelia e L. Rosa. *Nucl. Phys.* **B**, *(Proceedings Supplements)* **43** (1995) 86.

2) GRANTS AS PI *(Elementi utili ad individuare la capacità di attrarre finanziamenti competitivi in qualità di responsabile di progetto)*

- Scientific coordinator of the project "Astroparticle Physics as a probe of the universe and the fundamental interactions", funded by Regione Campania, "Legge regionale 5" 2008 Campania, 2016.
- Responsible of the local unit for the INFN research project in Astroparticle Physics (TAsP), 2015-2016.
- Scientific coordinator of the Italian team of the European project GENOVATE - Transforming Organisational Culture for Gender Equality in Research and Innovation, FP7 - Science in Society SiS 2012. 2.1.1-1, 2012-2016.
- Scientific coordinator of the local unit for the research INFN-MICINN collaboration Italy-Spain, 2009-2013.
- Scientific coordinator of the project *Multiwavelength Approach to the Dark Matter Indirect Detection*, funded by the university of Naples Federico II, FORGIARE - "FORmazione GIovani Alla RicErca", 2009-2010.

Participation in competitive international projects *(Partecipazione scientifica a progetti di ricerca nazionali e internazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari)*

- PRIN "Fisica Teorica Astroparticellare", funded by MIUR, 2012.
- "Astroparticle and High Energy Physics", Plan National, Spagna, 2006-2014.
- FARO - Finanziamento per l'Avvio di Ricerche Originali - "Algebre di Hopf, differenziali e di vertice in geometria, topologia e teorie di campo classiche e quantistiche", funded by the University of Naples Federico II, 2011.
- PRIN "Fisica Teorica Astroparticellare", funded by MIUR, 2008.
- PRIN "Fisica Astroparticellare: neutrini ed universo primordiale", funded by MIUR, 2006.
- PRIN "Fisica Astroparticellare: neutrini ed universo primordiale", funded by MIUR, 2004.
- PRIN "Fisica Astroparticellare: neutrini ed universo primordiale", funded by MIUR, 2002.

3) DELIVERED SEMINARS AT INTERNATIONAL MEETINGS *(Partecipazione in qualità di relatrice a congressi e convegni di interesse internazionale)*

- *Astrophysical Neutrinos*, Invited talk alla *ISAPP-Baikal Summer School 2018*, Lake Baikal, 2018.
- *Cosmic Neutrinos*, Invited talk al *19th International Workshop on Neutrinos from Accelerators (NUFACT2017)*, Uppsala, 2017.
- *Big-bang nucleosynthesis: status and perspectives.* Invited talk al Workshop *Alternative Gravity and Alternative Matter*, Creta 2015.
- *Gender equality status at the University of Naples Federico II and in Italy.* Talk dato alla *GENOVATE Convention*, Bradford 2013.
- *Recent results and perspectives on cosmic rays ground experiments.* Invited talk dato al meeting *IX edition of the Incontri di Fisica delle Alte Energie (IFAE 2010)*, Roma 2010.
- *Sensitivity on earth core and mantle densities using atmospheric neutrinos.* Talk dato alla conferenza TAUP 2009, Roma, 2009.
- *Earth radiography by neutrinos*, Talk dato al convegno *Cosmic Ray International Seminar (CRIS 2008)*, Malfa, 2008.
- *Astroparticelle: uno strumento per indagare l'universo.* Talk dato al convegno *Interazioni fondamentali e struttura dell'Universo*, della serie di giornate studio *Le donne nella scienza*, Naples, 2008.
- *Ultrahigh energy neutrinos with a Mediterranean neutrino telescope.* Talk dato alla 30^{th} *International Cosmic Ray Conference*, Merida, 2007.
- *Simulation of horizontal and upgoing neutrino showers.* Talk dato al *Pierre Auger Analysis Meeting*, Chicago, 2006.
- *Neutrini e cosmologia: un "update".* Talk dato agli *Incontri di Fisica delle Alte Energie*, Catania, 2005.
- *Monte Carlo Simulation of Neutrino Induced Extended Air Showers.* Talk dato alla *International Cosmic Ray Conference*, Tokyo, 2003.
- *Simulation of Neutrino Induced Showers: an Update.* Talk dato al *Pierre Auger Collaboration Meeting*, Malargüe, 2003.
- *Neutrino Simulation by CORSIKA+HERWIG: Status and Perspectives.* Talk dato al *Pierre Auger Collaboration Meeting*, Malargüe, novembre 2002.

- *Simulation of Neutrino Induced Showers with the CORSIKA MonteCarlo.* Talk dato al *Pierre Auger Collaboration Meeting*, Malargüe, aprile 2002.
- *Radiative corrections to neutrino emission processes in stellar systems.* Talk dato al *Workshop on Neutrino Physics and Cosmology*, Copenhagen, 2001.
- *Primordial nucleosynthesis: accurate predictions versus experimental data.* Talk dato all'*Informal meeting on theoretical Physics*, Cortona, 2000.
- *Primordial Nucleosynthesis: the status of the art.* Talk dato alla SISSA, Trieste, 1999.
- *Primordial Nucleosynthesis and ^{4}He Abundance: Improving the Theoretical Accuracy.* Talk dato all'Astroparticle Club, Roma, 1998.
- *Pauli Principle and Parton Distributions.* Talk dato al California Institute of Technology, Pasadena, 1998.
- *Quarks and gluons in the polarized nucleon structure functions.* Talk dato all'*Informal meeting on theoretical Physics*, Cortona, 1996.
- *SO(10): A Possible Scenario for New Physics in the Neutrino Sector and Baryogenesis.* Talk dato al *Workshop "Trends in Astroparticle Physics"*, Stoccolma, 1994.

C) ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

Scientific Charges *(Attività di servizio)*

- Member of the Faculty Board *(Collegio dei Docenti)* of the Doctoral School in "Fundamental and Applied Physics" of the University of Naples Federico II, 2008-2013.
- Delegate of the Researchers in the Council of the MM.FF.NN Sciences Faculty *(Rappresentante dei ricercatori nel Consiglio della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.)* of the University of Naples Federico II, 2007-2009.

Referee of research projects, evaluation committee or journals *(Valutatrice per progetti di ricerca, commissioni di valutazione o riviste)*

- Referee for *Phys. Rev. Lett*, *Phys. Rev. D*, and *Int. J. Mod Phys* **A**.
- Referee for the 2014 preselection of the SIR programme, MIUR.
- Referee for the 2013 preselection of the FIRB programme, MIUR.
- Member of the national committee for the appointment of the INFN "Sergio Fubini" award, 2017.
- Member of the PhD thesis committee for Urbano Lopez Franca, Universitat de Valencia (Spagna), 2012.
- Member of the local committee for the appointment of the INFN research fellows, 2010-2012.

Organization of meetings and conferences *(Organizzazione di convegni e conferenze)*

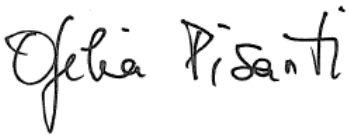
- *Perspectives in Astroparticle Physics from high energy neutrinos*, Naples, 25-26 September 2017.
- *XXXVI congresso nazionale della Società Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia*, Naples, 13-16 September 2016.
- *Inter-azioni tra saperi: una visione in 3D*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 6 May 2016.
- *Inter-azione tra salute e ambiente. Un altro modo è possibile?*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 25 June 2015.

- *Salute e Benessere: inter-azioni cibo, corpo e mente*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 16 May 2014.
- *Il cibo raccontato: tra memoria, tradizione e media*, Naples, 24 February, 31 March and 28 April 2014.
- *Scienza sui generis*, poesia, musica e racconti di scienziate, Naples, 5 October 2012.
- *Inter-azioni tra i linguaggi della scienza*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 10 May 2012.
- *Incontri di parole*, interdisciplinary meetings among researchers, Naples, January-February 2012.
- *Mediterraneo, terre di acqua e fuoco*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 10 March 2011.
- *Parlare, ascoltare, confrontare - Inter-azioni/Integr-azioni fra donne di scienza*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 30 March 2010.
- *Natura, storia e città: inter-azioni ed evoluzione - L'altra metà dell'architettura tra didattica, ricerca e sperimentazione progettuale*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 6 March 2009.
- *Inter-azioni fondamentali e struttura dell'Universo*, annual meeting of the *Coordinamento Napoletano Donne e Scienza*, Naples, 10 March 2008.

Other *(Altri elementi significativi)*

- Member of the Coordinamento Napoletano *Donne nella Scienza*.
- Winner of the "Lydia Cottone 2016" award for the sector Research and University with the motivation: "Per i suoi rilevanti contributi alla fenomenologia delle particelle elementari e in particolare alla fisica del neutrino.".

Napoli, 11 ottobre 2018 **OFELIA PISANTI**



Curriculum Vitae of Biagio Rossi

Part I - General information

Full Name:	Biagio Rossi
ORCID:	0000-0002-0807-8772
Birthday:	30.12.1978
Birthplace:	Napoli, Italy
Citizenship:	Italian
Professional address	INFN - Sezione di Napoli, Via Cinthia 80126 Napoli, Italy
E-mail:	biagio.rossi@na.infn.it
Present position:	Researcher at Istituto Nazionale Fisica Nucleare (permanent)
h_{HEP} index = 25	

Part II - Education

- 2009: PhD at the University of Bern with mark: 6/6 "Summa cum Laude".
  Title of the Thesis: "Design, realization and operation of prototype Liquid Argon Time Projection Chambers for future large-size, underground neutrino observatories".
- 2004: *Laurea in Fisica* at the University of Napoli *Federico II* with mark: 110/110 "Magna cum Laude".
  Title of the Thesis: "Calibrazione con laser UV e monitoraggio della purezza dell'Argon liquido per l'esperimento ICARUS" (UV laser calibration and purity monitoring of liquid argon for the ICARUS experiment)

Part III - Appointments

- 2017→: *Researcher* at Istituto Nazionale Fisica Nucleare - sezione di Napoli, Napoli, Italy.
- 2012→2016: *Dicke Fellowship* at the department of Physics of Princeton University, Princeton, USA.
- 2011-2012: *Postdoctoral position* at the ETHZ (Swiss Federal Institute of Technology Zuerich), Switzerland.
- 2009-2011: *Postdoctoral position* at the Albert Einstein Institute for Fundamental Physics, University of Bern, Switzerland.
- 2006-2009: *PhD fellowship* at the Laboratory for High Energy Physics, University of Bern, Switzerland.
- 2005-2006: *Post graduate fellowship* at INFN - Napoli, Italy.
- 2004-2005: *Graduate fellowship* at INFN LNGS, L'Aquila, Italy.

Part IV - Teaching experience

- 2017: Assistant at the *Laboratorio di fisica delle particelle*, Universita di Napoli Federico II, Italy
- 2015: Cultore della materia of the *Laboratorio III* course for Physics students, Universita di Napoli Federico II, Italy
- 2014-2016: Assistant at the *Laboratorio III* course for Physics students, Universita di Napoli Federico II, Italy
- 2014: Assistant at the *Physics I* course, Universita di Napoli Federico II, Italy
- 2011: Assistant III at the *Physics I* course, Swiss Federal Institute of Technology Zuerich (ETHZ), Switzerland
- 2006-2011: Assistant III at the *Praktikum of Physics II*, University of Bern, Switzerland

Supervision of students

- 2016: Master thesis of P. Trinchese, Universita di Napoli "Federico II", Italy.
- 2015-2016: Bachelor thesis of A. Manna, V. Damante, C. Errico, D. Minieri, Universita di Napoli "Federico II", Italy.
- 2013→2014: Master thesis of A. Mandarano, Universita Roma Tre, Italy.
- 2011→2012: Ph.D thesis of K. Nguyen, ETH Zuerich, Switzerland.
- 2008→2011: Ph.D thesis of I. Badhrees, University of Bern, Switzerland.

Part V - Refereeing

- 2016: Referee for the Journal of Instrumentation (JINST)
- 2016: External referee for the Photon Detection system of the DUNE experiment

Part VI - Society memberships, Awards and Honors

- 2015: The 2016 Breakthrough Prize in Fundamental Physics as member of the T2K collaboration "For the fundamental discovery and exploration of neutrino oscillations, revealing a new frontier beyond, and possibly far beyond, the standard model of particle physics" (https://breakthroughprize.org/Laureates/1/L155).

Part VII - Funding Information

- 2012-2015: PI of the Princeton University Physics department grant (Dicke fellowship) for young researchers of 21.000 $.

Part VIII - Participation to international collaborations and responsibilities

- Member of: CMS, ICARUS, WARP, ArDM, DarkSide, ArgoNeuT, T2K, NA61, SCENE collaborations

- Local coordinator of the ArgoNeuT group of the University of Bern
- Responsible of the multi-photon ionization studies of liquid argon and of the UV laser calibration system of the Argontube project at the University of Bern.
- Darkside-50 TPC Commissioning Manager
- Darkside-50 responsible of the sealing of the TPC cryostat
- DarkSide-20k L3 (level 3) manager of the cryogenic photosensors Working Group
- DarkSide-20k L3 (level 3) manager of the data analysis Working Group

Part IX - Research activities

- **2014→2017: R&D on hybrid photosensors (VSiPMT and SiGHT projects)**:
  The VSiPMT and SiGHT projects are aimed at the development and construction of innovative, high performance photo-detectors for both room and low temperature use.
  Personal contribution on:
  - Design and realization of the cryogenic system for testing the prototype devices at low temperature
  - Test and optimization of the SiPM to be installed in SiGHT
- **2012→2018: Darkside experiment and R&D on cryogenic SiPM**:
  Personal contribution on:
  - DarkSide-20k - L3 Manager of the Detector Module Characterization WP
  - DarkSide-50 TPC Commissioning Manager
  - Darkside-Italy analysis group coordinator
  - Responsible of the sealing of the liquid argon cryostat
  - Test of the performance of the light sensors installed in the Darkside-50 detector
  - Afterpulse characterization of the PMTs at cryogenic temperature
  - Design and realisation of the pmt test system upgrade for Darkside-G2 detector
  - Comparative studies of reflectors for increasing LAr scintillation light collection through the design, construction and operation of a LAr TPC detector prototype
  - Development of SiPM for cryogenic use
  - Design and realization of the cryogenic system for testing the SiPM performance at cryogenic temperature
  - Comparative studies of performance of cryogenic PMTs with respect to SiPM in view of a possible application for the next generation of direct dark matter experiments
  - Design, construction and operation of a prototype GAP-TPC (Geiger mode-Avalanche Photodiode TPC), an innovative dark matter search detector with unprecedented performance and 4π optical coverage.

- **2012→2015: SCENE project**:
  Personal contribution on:
  - First measurements of the scintillation light yield of nuclear recoils in liquid argon from 3 to 60 keV with high resolution
  - First measurements of the dependence of scintillation yield from nuclear recoils at 11 keV in liquid argon on drift field
- **2010→2012: ArgoNeuT experiment**:
  Personal contribution on:
  - Bern University's group coordinator
  - Development of the algorithm for the reconstruction of electromagnetic showers.
  - Study of the efficiency in reconstructing direction and energy of electromagnetic showers.
  - Studies of shower identification efficiency and measuring the e/π^0 separation capabilities.
- **2010→2012: T2K experiment**:
  Personal contribution on:
  - Development, implementation and optimization of the analysis tools for study of neutrino-nuclei interactions; Within the JENNIFER project (Strategic objective: H2020 MSCA-RISE-2014), I spent a period at KEK-JPARC labs to learn the analysis techniques, increasing the interaction with KEK scientists.
  - Contribution to the construction of a detector to measure the off-axis tails of the neutrino beam, in order to determine a possible asymmetry of the beam for low energy neutrino interactions.
  - Contribution to the analysis of the Near Detector data. The near detector has the role of measuring the neutrino flux when the probability of oscillation is negligible. It is used to reduce the systematic errors in the determination of the oscillation parameters measured at the far detector. In particular, I contribute in data analysis of neutrino interaction events with a resonant production of a Δ^{++}. The reconstruction of the invariant mass of the Δ^{++}, through the measurement of the momentum of its decay products (mainly a proton and a muon) can be used to retrieve the momentum scale (calibration in energy) of the detector.
  - MonteCarlo study of Pion Production in ν_μ CC Interactions on Oxygen. Comparison of the results obtained with various MC generators (in particular GENIE).
  - Precise measurement of meson yield production in the p + C process for proton momenta (30-50 GeV/c) of interest for reducing the systematic uncertainties of the neutrino beam of the T2K experiment performed at SPS CERN accelerator facility with the NA61/SHINE experiment
  - Test and construction of the forward Time of Flight (ToF) sub-detector (two planes of 64 scintillators each) aimed at increasing the geometrical acceptance of the apparatus of the NA61/SHINE experiment. The ToF featured a time resolution of 120 ps.

- **2007→2011: ARGONTUBE detector & LAGUNA project**:
  Technological studies towards the construction of large size (100 kton) liquid Argon TPC as neutrino observatories. Realization of a 5 metres long drift LAr TPC for the study of very long drift.
  Personal contribution on:
  - Responsible of the DAQ system and of the UV laser system
  - Design of the cryostat and of the liquid recirculation system.
- **2006→2009: Liquid Argon Time Projection Chamber for studying the multiphoton ionization of liquid Argon**:
  Studies on laser induced multiphoton ionization at 266 nm of liquid Argon in a Time Projection Chamber detector. Nowadays this technique, developed within my PhD thesis framework, has been adopted by the sterile neutrino oscillation experiment MicroBooNE.
  Personal contribution on:
  - Responsible of the project
  - Development of an innovative liquid recirculation cryogenic pump
  - Development of an innovative HV feed-through (up to 30 kV).
  - Measurement of the electron diffusion, drift velocity and the electron lifetime with unprecedented accuracy and precision by means of an innovative technique by using UV laser beams
  - Measurement, for the first time, of the two-photon absorption cross-section of liquid Argon with unprecedented accuracy and precision.
  - Studies on charge recombination in liquid Argon and liquid Argon-Nitrogen mixtures.
- **2006: WARP experiment**:

  Personal contribution on:
  - Design and development of the software for the data acquisition system (DAQ) of the WARP 2.3 liters prototype detector at LNGS
- **2003-2006: ICARUS experiment**:
  Personal contribution on:
  - Design, realization and operation of a LAr TPC of about 30 liters of active volume at INFN Napoli, specially dedicated to the development of a novel online monitoring method of the liquid Argon purity exploiting UV laser beams
  - Construction of purity monitors.

Part X - Summary of scientific publications and talks Conference and invited talks
(Conference/meetings/collaboration talks total number=34)

1. The GAP-TPC: a detector for directional direct dark matter search - *International Workshop on Radiation Imaging Detectors - iWorId 2016* - Barcelona, (Spain), 4th July 2016

2. SiPM for DarkSide-20k - *Dark Matter 2016* - UCLA, Los Angeles (USA), 19 February 2016
3. Direct dark matter search review - *Invited talk at Physics in Collisions - PIC2015* - Warwick University, Coventry (UK), 19 September 2015
4. The GAP-TPC - *LIght Detection In Noble Elements conference - LIDINE2015* - SUNY, Albany, NY (USA), 30th August 2015
5. SiPM development for liquid argon dark matter experiments - *IEEE nuclear science symposium 2014* - Seattle (USA), 14 November 2014
6. Dark matter search with Liquid Argon detectors - *Invited talk at HEAP - UCLA* - Los Angeles (USA), 12 November 2014
7. The Darkside Program - *Rome International Conference on Astroparticle Physics (RICAP-14)* - Noto (Italy), 30 September 2014
8. Developments in light readout for noble liquid experiments - *TIPP 2014* - Amsterdam (Netherlands), 2 June 2014
9. The Darkside Program - *Invited talk at IP2N3 Lyon* - Lyon (France), 18 October 2013
10. The Darkside Program - *SUSY 2013* - ICTP Trieste - Trieste (Italy), 29 August 2013
11. Results from the Darkside-10 detector - *XCVIII congresso nazionale SIF* - University of Naples - Naples (Italy), 17 September 2012
12. Direct search of dark matter: The Darkside experiment - *Invited seminar at the LPC Clermont-Ferrand* - Clermont-Ferrand (France), 29 June 2012
13. Design, realization and operation of prototype Liquid Argon Time Projection Chambers for future large-size, underground neutrino observatories - *Invited seminar at Princeton University* - Princeton University - Princeton, New Jersey (USA), 9 December 2011
14. ArgonTube and UV laser ionization - *1st International Workshop towards the Giant Liquid Argon Charge Imaging Experiment (GLA2010)* - KEK Tsukuba (Japan), 28-31 March 2010
15. A liquid Argon Time Projection Chamber for the study of UV laser multi-photon ionization - *Swiss Physics Society - Austrian Physics Society - Austrian Society of Astronomy and Astrophysics Meeting* - University of Innsbruck (Austria), 2-4 September 2009
16. Development of liquid Argon TPCs for fundamental and applied research - *238th American Chemical Society Meeting* - Washington DC (USA), 16-20 August 2009
17. Argontube - *3rd CHIPP Swiss neutrino workshop* - ETH Zuerich (Switzerland), 17-18 November 2008
18. R&D program on liquid Argon TPC's - *CHIPP Workshop on Detector R&D* - University of Geneva (Switzerland), 11-12 june 2008
19. Development of novel particle detectors - *ITP-LHEP seminar* - University of Bern (Switzerland), 6 December 2006

International meetings/collaboration talks

1. RED: an experiment to sense recoil directionality in Liquid Argon - *DarkSide-50 General Meeting* - GSSI - L'Aquila (Italy), 22 Feb 2017
2. RED: an experiment to sense recoil directionality in Liquid Argon - *DarkSide-50 General Meeting* - Pula - Cagliari (Italy), 15 June 2016
3. SiPM tutorial - *DarkSide-50 General Meeting* - Milan (Italy), 29 January 2016
4. R&D towards the GAP-TPC at INFN Napoli - *DarkSide-50 General Meeting* - Pula - Cagliari (Italy), 29 June 2015
5. R&D towards the GAP-TPC at INFN Napoli - *Workshop on SiPM for Darkside-20k and 3Dπ* - Gran Sasso Science Institute (GSSI) - L'Aquila (Italy), 23 June 2015
6. R&D towards GAP-TPC - *DarkSide-50 General Meeting* - Pula - Cagliari (Italy), 19 June 2014
7. Upgrade of the PMT test station for Darkside-G2 experiment & G-APD tests at low temperature - *DarkSide-50 General Meeting* - Laboratori Nazionali del Gran Sasso - Assergi - L'Aquila (Italy), 21 February 2014
8. Observation of the Dependence of Scintillation from Nuclear Recoils at 11 keV in Liquid Argon on Drift Field with SCENE experiment - *INFN Commissione II meeting* - Rome (Italy), 23 July 2013
9. Vacuum Silicon Photo Multiplier Tubes (VSiPMT) - *DarkSide-G2 Topical Meeting on Photosensors and Mechanics* - Vila Orlandi - Capri (Italy), 18 July 2013
10. Studies of reflectors in liquid Argon - *DarkSide-50 General Meeting* - Laboratori Nazionali del Gran Sasso - Assergi - L'Aquila (Italy), 31 January 2013
11. Hamamatsu R11065 PMT performance test - *Darwin project General Meeting* - University of Mainz - Mainz (Germany), 13 September 2012
12. Preliminary studies of afterpulses for Hamamatsu R11065 - *DarkSide-50 General Meeting* - Laboratori Nazionali del Gran Sasso - Assergi - L'Aquila (Italy), 17-19 July 2012
13. Status of Qscan software for reconstruction and simulation of Liquid Argon detectors - *Laguna-LBNO Meeting* - CERN Geneva (Switzerland), 16-19 October 2011
14. Activities of Bern group on ArgoNeuT - *SINERGIA neutrino meeting* - Cartigny (Switzerland), 1 April 2011
15. Realization and operation of a prototype liquid Argon Time to Projection Chamber for studies on UV-laser monitoring - *CHIPP PhD School* - Naefels (Switzerland), 13-20 Janaury 2008
16. Status of measurements with the Napoli TPC - *ICARUS Collaboration meeting* - Laboratori Nazionali del Gran Sasso (Italy), 27-28 June 2005

Summary of scientific publications (from https://inspirehep.net/author/profile/B.Rossi.1)

- From 2006: Author of 96 papers on International Journals and experiment proposals
  Total number of citations: 5072
  Out of those:
  1 paper with $>$ 1300 citations - 1 paper with $>$ 500 citations
  11 papers with $>$ 100 citations - 7 papers with $>$ 50 citations
  6 papers of which I am primary/corresponding author
  h_{HEP} index = 28

Part XI - Other interests

- 2018$\rightarrow$: Politics: Member of the city Council (Cercola -Napoli -Italy)

- 2002-2006: Politics: Member of the Board city Council (Cercola - Napoli - Italy)
  Duties: financy, youth policy, welfare and information technology

Ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R n. 445/2000, consapevole della responsabilità penale in cui può incorrere in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci (art. 76 D.P.R n. 445 del 2000), il sottoscritto Biagio Rossi, nato a Napoli il 30.12.1978, dichiara che tutte le informazioni contenute in questo documento corrispondono a verità.