

Short Curriculum Vitae et studiorum of Dr. Pierluigi Belli

PERSONAL INFORMATION

Name: *Pierluigi Belli*
Place / Date of Birth:
Nationality: Italian
Phone number: +39 06 72594543
Mobile:
ResearcherID: H-1942-2012 (<http://www.researcherid.com/rid/H-1942-2012>)
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4517-4891>
Email: pierluigi.belli@roma2.infn.it

PRESENT EMPLOYMENT

from Jan. 2009: Director of Research INFN at Roma Tor Vergata section.

PRECEDENT EMPLOYMENTS

Jul. 1988: INFN Collaborator by competition at INFN *Tor Vergata* for the research group of Fundamental Physics without the use of accelerators.
Jan. 1989: Researcher of INFN Roma2 section.
March 2000: First Researcher at INFN Roma2, then Tor Vergata, section.

EDUCATIONAL TRAINING

1981: *High School Diploma* confirmed by “Liceo Scientifico *G. Peano*” of Monterotondo with final grade 60/60.
25 Sept. 1986: *Degree in Physics* with 110/110 cum laude at Physics Dept. of Università di Roma “La Sapienza”.
Jul. 1987: Position by competition for the third PhD cycle in Physics by Università di Roma “La Sapienza”.
28 Oct. 1991: PhD in Physics.

GRANTS and AWARDS

Jan. 1986: Award “Borsa di studio Enrico Persico” of “Accademia Nazionale dei Lincei”, for students of Physics in the Rome Universities.
Sept. 1993: Scientific activity award by Italian Society of Physics (SIF).
Sept. 1999: SIF prize for one of the best presentations in the Section 1 “Fisica Nucleare e Subnucleare” of the 85° SIF National Congress in Pavia.

INSTITUTIONAL RESPONSABILITIES

Jul. 2007-June 2015: Coordinator of Roma Tor Vergata in the National Scientific Committee 2 (CSN2) of INFN.
June 2008-April 2015: Observer of CSN2 in the National Scientific Committee 5 of INFN.
from July 2010: GLIMOS (Group Leader In Matter Of Safety) of DAMA experiment at LNGS.
01/2011 – 12/2017: Local responsible of DAMA experiment in Roma Tor Vergata.
from 06/2017: National co-responsible of DAMA experiment.
2009-2011: Member of the biennial committee for giving Research Fellow at INFN Roma Tor Vergata.
2010: Member of the committee for the national selection of INFN for 19 First Researchers.

MISCELLANEOUS

- He is referee of many international reviews and journals, as Physical Review Letters, Physical Review D, Physical Review C, Nucl. Instrum and Methods, Applied Radiation and Isotopes, Nucl. Phys. A, Eur. Phys. J. A,C, JCAP, Phys. Lett. B, MDPI journals as Universe, Symmetry, Crystals...
- He is in the editorial board of Universe and Crystals journals of MDPI. He was Editor of a Special Issue on International Journal of Modern Physics A (2017): “Low Background Techniques”. He was in the scientific committee of several conferences, as DM, IDM, LDMA17, Dark Workshop al GGI, etc.
- He fulfills many didactic tasks in the Physics and Biology Departments of “Tor Vergata” University.
- He was President of the committee for PhD assessment at GSSI.
- He gives many seminars and lectures for students of the last years of Physics and of the Phd courses in many Italian and foreign Universities.
- He attends more than 100 international workshops and conferences, always as speaker. In many of them he is invited.
- He gives many seminars worldwide, as for example at *Caltech, CFA Harvard, FNAL - Fermilab, SLAC, LBNL - Berkeley, Brookhaven National Laboratory, Imperial College London, University of Copenhagen, Université Libre de Bruxelles, CP3 Origins-Odense, IISER-Chandigarh, Punjab University, IIT-Ropar, IIT-Kharagpur, University of Heidelberg, SISSA Trieste, Seoul University, UCL Louvain-la-Neuve, University of Jingsangshan, Mesoamerican Centre for Theoretical Physics, Università di Pisa, Università di Bologna, etc.*

PUBLICATIONS

- He is co-author of more than 250 publications on reviews (most of them with few authors) and many others (>100) publications on Proceedings volumes.
- He has **41 (82)** publications with more than **100 (50)** cites (SPIRES). The relative **Hirsch index** is either **63** (SPIRES) or **69** (SCOPUS).

RESEARCH ACTIVITY

He has carried out his experimental research – dealing with design and construction of the experimental set-ups, the data collection and data analysis – mostly in the field of **Nuclear and Subnuclear Physics**. These activities were carried out – as well as at INFN Tor Vergata (for example, the *Xelidon* experiment that at the end of '80 developed new liquid Xenon detectors) – at *LNF* with the beam of monochromatic and polarized gammas (*LADON* for Nuclear Physics experiments) and at the Gran Sasso National Laboratory (*LNGS*) of INFN. In particular, with regard to the activity at LNGS he attends the measurement of the solar neutrinos flux: *GALLEX* experiment (that was the first experiment – already at the beginning of '90 – to measure the most important pp neutrinos) and its continuation *GNO* experiment. Moreover, since 1990 to date, he is a member of the international collaboration *DAMA* (Rome Tor Vergata, Rome, LNGS, IHEP-Beijing and for some activities ENEA-Frascati, INR-Kiev and IIT-Ropar) at LNGS, which has as its primary goal the development and the use of **high radio-purity scintillators** for the study and for the investigation of various rare processes, such as the study of the candidate particles as **dark matter of the Universe, double beta decay** processes in many isotopes, **rare nuclear processes**,

search for exotic matter, possible processes that do not conserve the electric charge, nucleon, di-nucleon and tri-nucleon decay into invisible channels, possible PEP violating processes, investigation of solar axions, ... The DAMA experiment has obtained many competitive results and, in particular, more than 200 papers on international reviews have been produced. Moreover, he has also worked on the development of innovative and peculiar detectors, as the possible use of anisotropic scintillators in the study of directionality induced by dark matter particles.



Europass
Curriculum Vitae



Personal information

First name(s) / Surname(s) **Roberta Sparvoli**
Address(es) 1, via della Ricerca Scientifica, I-00133 Rome, Italy
Telephone(s) +39 06 72594289 Mobile:
Fax(es)
E-mail roberta.sparvoli@roma2.infn.it
Nationality Italian

Date of birth

Gender Female

Work experience

Dates Since 4th April 2017
Occupation or position held **Abilitazione Scientifica Nazionale 1 FASCIA, SC 02/A1**
Dates Since 29th January 2015
Occupation or position held **Associate Professor SSD FIS/04, SC 02/A1 at the Rome "Tor Vergata" University, Rome, Italy**
Dates Since 1st January 2017
Occupation or position held **Visiting Professor at the National Research Nuclear University MEPhi, Moscow, Russia**

Main activities and responsibilities

Teaching, Research

- Teacher of the course “**Nuclear and Subnuclear Physics**” for the Physics Master classes.
- Teacher of the course “**Informatics Lab**” for the Material Science Master classes.
- Member of the **PHD Commission** at the University of Rome Tor Vergata.
- **Coordinator of the INFN National Commission** for Astroparticle Physics on behalf of the Rome Tor Vergata INFN Structure.
- National Coordinator of the “**CSES/Limadou**” experiment at the INFN Research Committee.
- Coordination of the “**WiZard**” research group at the University of Rome Tor Vergata.
- Local coordinator of the **GAPS** experiment at the INFN Research Committee.
- Delegate of the University of Rome Tor Vergata at the **CIFS (Consorzio Interuniversitario di Fisica Spaziale) Consortium for Space Physics**.

Name and address of employer Rome “Tor Vergata” University

Type of business or sector Public University

Dates 2004-2015

Occupation or position held **Researcher**

Main activities and responsibilities Research, Assistant to Teaching

Name and address of employer Rome “Tor Vergata” University

Type of business or sector Public University

Dates 2000-2004

Occupation or position held **TD Researcher**

Main activities and responsibilities Data analysis and simulation for the space experiments NINA and PAMELA. Scientific analysis of the galactic and solar data coming from the telescope NINA in space. Simulation of the performance of the space telescope PAMELA. Coordination of the data analysis groups.

Name and address of employer Italian National Institute of Nuclear Physics INFN

Type of business or sector Public Research Institution

Dates 1998-2000

Occupation or position held **Post-Doc**

Main activities and responsibilities Data analysis and simulation for the space experiment NINA. Scientific analysis of the galactic and solar data coming from the telescope NINA in space.

Name and address of employer Italian National Institute of Nuclear Physics INFN

Type of business or sector Public Research Institution

Education and training

Dates 1994-1997
 Title of qualification awarded **Ph.D. in Physics**
 Principal subjects/occupational skills covered Title of thesis: “NINA: a New Instrument for Nuclear Analysis of primary cosmic rays”. Development of a space mission, simulation of the scientific performance, data analysis.
 Name and type of organisation providing education and training Rome “Tor Vergata” University

Dates 1989-1994
 Title of qualification awarded **Physics Degree**
 Principal subjects/occupational skills covered Solid preparation in modern theoretical, experimental and applied physics; deep understanding of the method scientific investigation; thorough knowledge of mathematics and computing; ability to model complex systems in different fields
 Name and type of organisation providing education and training Rome “Tor Vergata” University

Dates 1984-1988
 Title of qualification awarded **Scientific Diploma**
 Principal subjects/occupational skills covered High level preparation in Sciences, Humanities and Art. English preparation up to level B2. Primer in technology and computer science.
 Name and type of organisation providing education and training Liceo Scientifico Pitagora

Personal skills and competences

Mother tongue(s) Italian

Other language(s)

Self-assessment <i>European level (*)</i>	Understanding		Speaking		Writing
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	C2	C2	C2	C2	C2
German	C2	C2	C2	C2	C1

(*) Common European Framework of Reference for Languages

Organisational skills and competences Experienced teacher for several Physics courses. Participation and Coordination of research groups at national and international levels. Lecturer for the International School of Astrophysics and for the International School of Space Sciences

Technical skills and competences Analysis and interpretation of scientific data, writing of scientific articles, organization and management of research groups.

Computer skills and competences Software management of PC and workstation platforms. Proficient with both Linux OS and Windows OS at SysManager Level. Programming skills in Fortran, C, LaTeX, HTML languages.

Additional information

Nuclear, antimatter and dark matter component in cosmic rays

The scientific activity of Prof. Roberta Sparvoli has been mainly dedicated to the field of Astroparticle Physics, in particular with regard to the study of nuclear and isotopic component of cosmic rays and the antimatter component (positrons and antiprotons, detection of any antinuclei), and search for possible indirect evidence of dark matter. These studies were carried out in space, by stratospheric balloons and on satellites, as part of the experimental program of the WIZARD collaboration. Among the most important missions on balloon of this collaboration we can remember MASS89, MASS91, TS93, CAPRICE94 and CAPRICE98. As for space missions, the WIZARD collaboration sent into space the telescopes NINA, NINA2 and PAMELA. The space mission PAMELA represents a state-of-the-art of the investigation of cosmic radiation, addressing the most compelling issues facing astrophysics and cosmology: the nature of the dark matter that pervades the universe, the apparent absence of cosmological antimatter, the origin and evolution of matter in the galaxy. PAMELA, a particle identifier using a permanent magnet spectrometer with a variety of specialized detectors, is an instrument of extraordinary scientific potential that is measuring with unprecedented precision and sensitivity the abundance and energy spectra of cosmic rays electrons, positrons, antiprotons and light nuclei over a very large range of energy from 50 MeV to hundreds GeV, depending on the species. One of the main scientific objectives of PAMELA is also the detection of SEP events and solar phenomena, in view of the Space Weather. PAMELA has been put in orbit, on board of the Resurs-DK1 Russian satellite by a rocket Soyuz, on the 15th of June 2006. More than 70 outstanding publications have been already produced by PAMELA.

Roberta Sparvoli is member of the CALET collaboration too, who has sent in orbit on board the ISS a sophisticated calorimeter in August 2015. Aim of the CALET experiment is to measure electrons and nuclei in cosmic rays up to the hundreds of TeV energies.

Currently Roberta Sparvoli participates to the experiment GAPS, that is a balloon-borne experiment located in the USA, aimed at searching for anti-deuteron in cosmic rays as signature of dark matter annihilation.

Life science in space

A parallel scientific interest of Roberta Sparvoli is in the field of life science in space, with the missions Si-Eye1 and Si-Eye2 on the Russian MIR space station, respectively, in the periods 1995-1998 and 1998-2000, and the missions

Si-Eye3 (in 2002) and ALTEA (in 2006), on the ISS, the latter still in progress. These experiments performed a continuous monitoring of radiation within the Space Stations and allowed a detailed study of the risks to the astronauts due to ionizing particles.

Monitoring of the seismic activity from space

In the last years, Roberta Sparvoli became part of the collaboration CSES/Limadou. The main scientific objective of the mission CSES (China Seismo-Electromagnetic Satellite) is studying electromagnetic phenomena and their correlation with the geophysics activity, contributing to the monitoring of earthquakes from space.

The satellite CSES was put in space in February 2018. It hosts an Italian payload. The Italian contribution to the mission CSES, in fact, consists of an

innovative instrument to measure energetic particles that precipitate from the Van Allen belts as a result of electromagnetic interference.

The satellite has aboard a wide range of instruments (magnetometers fluxgate and search-coil, high energy particle detectors, LP-RPA and ion drift meter) designed to jointly detect perturbations of different parameters and physical variables. Roberta Sparvoli is coordinating the data analysis of this first mission.

A second version of the CSES satellite will be put in orbit in 2022. The Italian participation to the Chinese mission will imply the construction and test of a particle instrument and a detector for the measurement of the ionospheric electric field.

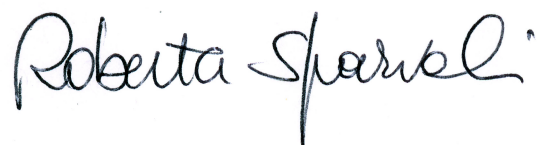
The scientific activity of Roberta Sparvoli is testified by 300 records as refereed articles in the SCOPUS database and by the numerous congress and meeting participations as invited speaker.

Additional information

Affiliations and Committee Memberships:

- INFN (Italian National of Nuclear Physics)
- SIF (Società Italiana di Fisica)
- CIFS (Consorzio Italiano di Fisica Spaziale)
- ISE (Istituto Scientifico Europeo)
- Editor for "Special Issue of Advances in Space Research: Origins of Cosmic Rays"
- Referee for Astrophysical Journal, Astronomy & Astrophysics, Astroparticle Physics, Advances in Space Research, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research.

Rome, 13 September 2020



Informazioni personali

Nome / Cognome

Cristian De Santis

E-mail

cristian.desantis@roma2.infn.it

Nazionalità

Italiana

Data di nascita

Esperienza Lavorativa

Date

Marzo 2010 - Oggi

Lavoro o posizioni ricoperte

Tecnologo III Livello

Principali attività e responsabilità

Marzo 2019 - Oggi

Project Manager Progetto Limadou-2, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) nell'ambito della seconda missione satellitare cinese Chinese Seismo-Electromagnetic Satellite (CSES-02) con l'accordo "Progetto Limadou-2 fase B2/C/D/E1" (2019) con responsabilità di:

- Organizzazione, management e controllo del progetto con particolare riguardo alle attività di design, sviluppo, realizzazione, test ed operazioni di volo del rivelatore High Energy Particle Detector (HEPD-02) e del rivelatore Electric Field Detector (EFD-02)
- Supporto alle attività di Product & Quality Assurance e Safety del progetto (controllo configurazione, controllo materiali e processi, test procedure e report, gestione non-conformità, ...) con particolare riguardo alle attività di sviluppo, Assembly, Integration & Testing (AIT), commissioning ed operazioni in volo dei rivelatori HEPD-02 e EFD-02
- Gestione tecnica delle relazioni con i responsabili cinesi del satellite CSES-02 con particolare riguardo alle attività integrazione e test del rivelatore HEPD-02 e EFD-02 a bordo del satellite

Settembre 2013 - Oggi

Project Manager Progetto Limadou, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) nell'ambito della missione satellitare cinese CSES (Chinese Seismo-Electromagnetic Satellite) con gli accordi "Progetto premiale Limadou fase B/C/D1" (2014), "Progetto premiale Limadou fase D2" (2015), "Addendum n. 1 Progetto premiale Limadou fase B/C/D1" (2015), "Progetto Limadou Scienza" (2016), "Progetto Limadou Fase E/Operazioni" (2017) e "Progetto Limadou Scienza+" con responsabilità di:

- Organizzazione, management e controllo del progetto con particolare riguardo alle attività di design, sviluppo, realizzazione, test ed operazioni di volo del rivelatore High Energy Particle Detector (HEPD) e dell'Engineering Model del rivelatore Electric Field Detector (EFD)
- Gestione Product & Quality Assurance e Safety del progetto (controllo configurazione, controllo materiali e processi, test procedure e report, gestione non-conformità, ...) con particolare riguardo alle attività di sviluppo, Assembly, Integration & Testing (AIT), commissioning ed operazioni in volo del rivelatore HEPD
- Supporto alla gestione delle attività di ingegneria
- Gestione delle operazioni di volo del rivelatore HEPD in collaborazione con la DFH Satellite Co., Ltd (Cina)
- Gestione tecnica delle relazioni con i responsabili cinesi del satellite CSES con particolare riguardo alle attività integrazione e test del rivelatore HEPD a bordo di CSES
- Gestione e controllo delle attività amministrative legate al progetto con particolare riguardo alle acquisizioni in qualità di Responsabile Unico Procedimento (RUP), Punto Istruttore (PI) MEPA e responsabile collaudi

Aprile 2012-Agosto 2013

Nell'ambito del programma JEM-EUSO (Extreme Universe Space Observatory) per la realizzazione di una missione spaziale per la ricerca scientifica sui raggi cosmici di più alta energia, responsabile del team di sviluppo del software di data-handling della CPU di due esperimenti pathfinder del programma:

- EUSO-Balloon, volo su pallone stratosferico finanziato dall'agenzia spaziale francese (CNES), che ha volato il 25 Agosto 2014 dalla base di Timmins (Canada);
- EUSO-TA, in funzione dal Febbraio 2015 presso il Telescope Array (TA) nel deserto dello Utah (USA).

Ottobre 2011-Dicembre 2012

Nell'ambito del progetto SuperB, collisore elettroni-postroni ad alta luminosità, responsabile del design e dello sviluppo del database di book-keeping dell'esperimento e di alcuni moduli del sistema di produzione di distributed computing.

Marzo 2010-Oggi

Responsabile, nell'ambito dell'esperimento su satellite PAMELA (Payload for Antimatter Matter Exploration and Light-nuclei Astrophysics), di:

- operazioni di download dati PAMELA presso JSC-RSS (Mosca, Russia) per la collaborazione internazionale PAMELA e loro trasferimento presso INFN-CNAF
- pianificazione e gestione costi attività contratto ASI-INFN "PAMELA: attività scientifiche di analisi dati e calibrazione dello strumento"

Nome ed indirizzo datore di lavoro Tipo di attività o settore	<ul style="list-style-type: none"> analisi dati della componente di boro e carbonio esperimento PAMELA <p>Esercitatore del corso di <i>Laboratorio di Informatica</i> del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Via Enrico Fermi, 40 – 00040 Frascati (RM) - Italia Ricerca scientifica</p>
Date Lavoro o posizioni ricoperte Principali attività e responsabilità	<p>Maggio 2009 - Febbraio 2010 Collaboratore (ex art. 2222) Responsabile, nell'ambito dell'esperimento su satellite PAMELA (Payload for Antimatter Matter Exploration and Light-nuclei Astrophysics), di:</p> <ul style="list-style-type: none"> sviluppo di algoritmi ed applicativi C/C++ per l'analisi dei dati con particolare riguardo all'ottimizzazione dell'algoritmo di tracciamento dei nuclei leggeri analisi dati della componente dei nuclei leggeri esperimento PAMELA amministrazione ed ottimizzazione di un cluster di calcolo distribuito, scalabile e ad alta disponibilità ottimizzato per il software analisi PAMELA presso l'INFN Sezione di Roma Tor Vergata
Nome ed indirizzo datore di lavoro Tipo di attività o settore	<p>Esercitatore del corso di <i>Laboratorio di Informatica</i> del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Via Enrico Fermi, 40 – 00040 Frascati (RM) - Italia Ricerca scientifica</p>
Date Lavoro o posizioni ricoperte Principali attività e responsabilità	<p>Aprile 2008 - Aprile 2009 Assegnista di ricerca Responsabile, nell'ambito dell'esperimento su satellite PAMELA (Payload for Antimatter Matter Exploration and Light-nuclei Astrophysics), di:</p> <ul style="list-style-type: none"> sviluppo di algoritmi ed applicativi C/C++ per l'analisi dei dati dell'esperimento su satellite PAMELA con particolare riguardo all'ottimizzazione dell'algoritmo di tracciamento dei nuclei leggeri analisi dati esperimento PAMELA con particolare riguardo alla componente dei nuclei leggeri progettazione, messa in opera ed amministrazione di un cluster di calcolo distribuito, scalabile e ad alta disponibilità ottimizzato per il software analisi PAMELA presso l'INFN Sezione di Roma Tor Vergata
Nome ed indirizzo datore di lavoro Tipo di attività o settore	<p>Responsabile, nell'ambito dell'esperimento ALTEA (Anomalous Long Term Effects on Astronauts) sulla Stazione Spaziale Internazionale, di sviluppo di algoritmi ed applicativi tramite uso di database e applicativi C/C++ per l'analisi dei dati ALTEA.</p> <p>Esercitatore del corso di <i>Laboratorio di Informatica</i> del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Via Orazio Raimondo, 18 - 00173 Roma - Italia Ricerca scientifica</p>
Date Lavoro o posizioni ricoperte Principali attività e responsabilità	<p>Maggio 2005 – Marzo 2008 Collaboratore (ex art. 2222) Responsabile design, sviluppo e test degli applicativi della pipeline per l'analisi dei dati dalla Large Binocular Camera (LBC) del Large Binocular Telescope (LBT) con particolare riguardo per: calibrazione della camera e messa a fuoco del telescopio; gestione dati tramite database e pre-riduzione; riduzione ed analisi dati</p>
Nome ed indirizzo datore di lavoro Tipo di attività o settore	<p>Istituto Nazionale di Astrofisica - Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 Roma - Italia Ricerca scientifica</p>
Date Lavoro o posizioni ricoperte Principali attività e responsabilità	<p>Luglio 2002 - Aprile 2005 Assegnista di ricerca Responsabile design, sviluppo e test di algoritmi e applicativi per: riduzione dati dalla Large Binocular Camera (LBC) del Large Binocular Telescope (LBT); analisi di immagini multi-banda utilizzabili per dati prodotti sia da telescopi a terra che spaziali; analisi di immagini profonde multi-banda tramite uso di database e lo sviluppo di un'interfaccia web integrata.</p>
Nome ed indirizzo datore di lavoro Tipo di attività o settore	<p>Istituto Nazionale di Astrofisica - Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 Roma - Italia Ricerca scientifica</p>
Date Lavoro o posizioni ricoperte Principali attività e responsabilità	<p>Dicembre 2001 - Giugno 2002 Collaboratore Project engineer per design, sviluppo e test di applicativi di simulazione della Large Binocular Camera (LBC) del Large Binocular Telescope (LBT) per: creazione di immagini astronomiche artificiali, simulazione di immagini ottenute in differenti condizioni osservative, simulazione di immagini ottenute dagli strumenti ottici del LBC.</p>
Nome ed indirizzo datore di lavoro	<p>Faraday s.r.l. Unipersonale – Via Ugo Pesci, 20 – 00159 Roma - Italia</p>

Tipo di attività o settore	Information technology
Date	Settembre 2001 - Dicembre 2001
Lavoro o posizioni ricoperte	Collaboratore
Principali attività e responsabilità	Sviluppo di programmi per l'automatizzazione della pipeline per l'analisi e la riduzione di immagini del Very Large Telescope (VLT)
Nome ed indirizzo datore di lavoro	Osservatorio Astronomico di Roma – Via Frascati, 33 – 00078 Monte Porzio Catone (RM) - Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Educazione e formazione	
Date	2009-2014
Titolo o qualifica conseguita	Dottorato di Ricerca in Fisica
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Fisica nucleare e sub-nucleare, fisica dei raggi cosmici, sviluppo algoritmi e software, calcolo numerico, analisi dati, analisi statistica. Tesi di dottorato: "PAMELA measurements of boron and carbon spectra and B/C ratio in the energy range 0.44 GeV/n - 129 GeV/n"
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Via Orazio Raimondo, 18 - 00173 Roma - Italia
Date	1992-2001
Titolo o qualifica conseguita	Laurea in Fisica
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Fisica teorica, meccanica statistica, modellazione sistemi disordinati, sviluppo algoritmi e software, calcolo numerico. Tesi di laurea: "Classi di universalità in modelli statistici con disordine in 3 dimensioni".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Via Orazio Raimondo, 18 - 00173 Roma - Italia
Date	Gennaio 2007 – Maggio 2007
Titolo o qualifica conseguita	Attestato partecipazione corso "PM-CORE, fondamenti di Project Management per progetti ad alta innovazione"
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Fondamenti di project management con particolare riguardo allo standard ECSS (European Cooperation for Space Standardization): project planning, project phasing, Work Breakdown Structure, risk assessment, information and documentation management, cost schedule.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Project Management Lab – Via Paganini, 15 – 20131 Milano - Italia
Capacità e competenze tecniche	<p>Realizzazione payload spaziali a scopo scientifico Forte competenza ed esperienza nella realizzazione, assemblaggio, integrazione e test di payload spaziali a scopo scientifico.</p> <p>Standard progetti spaziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ottima conoscenza degli standard ECSS (European Cooperation for Space Standardization) <p>Algoritmi e metodi numerici Ottima competenza e conoscenza in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Image Processing: tecniche di analisi e trasformazione di immagini digitali: noise reduction, noise removal, shape analysis, edge detection, peak detection, resampling, template matching, pattern recognition, FFT, wavelet analysis; • Metodi numerici: metodi di analisi numerica: soluzione di equazione algebriche lineari, interpolazione ed estrapolazione, integrazione e stima di funzioni, generatori random, sorting, minimizzazione e massimizzazione di funzioni, fitting di funzioni e distribuzioni, wavelet transform;
Capacità e competenze informatiche	<p>Sistemista in ambiente Linux Configurazione e installazione di sistemi hardware e software con particolare riguardo ai sistemi di calcolo distribuito, database server e server web.</p> <p>Sviluppo e amministrazione di database</p> <ul style="list-style-type: none"> • creazione del modello dei dati e progettazione del database; • sviluppo database su piattaforma PostgreSQL e MySQL; <p>Gestione server</p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione server web (apache), MySQL, PostgreSQL; <p>Web design e gestione dei contenuti Design con Javascript, Ajax, CSS, HTML, DHTML. Creazione layout web secondo standard.</p> <p>Linguaggi di programmazione Ottima conoscenza C, C++, Python, Perl, PHP / PHP3, SQL, (X)HTML, JavaScript, Ajax (jQuery), CSS,</p>

Unix shell scripting

Project management software

Ottima conoscenza di Microsoft Project e ECOS (ESA Costing Software)

Applicazioni informatiche per l'ufficio

Microsoft Office, Open Office

Sistemi operativi

- ottima conoscenza Linux (Debian, Ubuntu, RedHat);
- utente Windows

Ulteriori informazioni

Pubblicazioni

Oltre 80 pubblicazioni su riviste internazionali con referee e oltre 100 pubblicazioni tra pubblicazioni su riviste scientifiche senza referee e contributi a congressi.

Pubblicazioni selezionate

1. Bartocci, S., et al. *Galactic cosmic-ray hydrogen spectra in the 40–250 MeV range measured by the high-energy particle detector (HEPD) on board the CSES-01 satellite between 2018 and 2020*, The Astrophysical Journal, 901 (1):8 (2020)
2. Picozza, P., et al., *Scientific Goals and In-orbit Performance of the High-energy Particle Detector on Board the CSES*, ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES, 243 (1) (2019)
3. Adriani, O. et al, *Time Dependence of the Electron and Positron Components of the Cosmic Radiation Measured by the PAMELA Experiment between July 2006 and December 2015*, Physical Review Letters, Volume 116, Issue 24
4. Adriani, O. et al, *Measurements of Cosmic-Ray Hydrogen and Helium Isotopes with the PAMELA Experiment*, The Astrophysical Journal, Volume 818, Issue 1, article id. 68, 14 pp. (2016)
5. Adriani, O. et al, *New Upper Limit on Strange Quark Matter Abundance in Cosmic Rays with the PAMELA Space Experiment*, Physical Review Letters, Volume 115, Issue 11, id.111101
6. Adriani, O. et al, *The PAMELA Mission: Heralding a new era in precision cosmic ray physics*, Physics Reports, Volume 544, Issue 4, p. 323-370
7. Adriani, O. et al, *Measurement of Boron and Carbon Fluxes in Cosmic Rays with the PAMELA Experiment*, The Astrophysical Journal, Volume 791, Issue 2, article id. 93, 11 pp. (2014)
8. Adriani, O. et al, *Cosmic-Ray Positron Energy Spectrum Measured by PAMELA*, Physical Review Letters, vol. 111, Issue 8
9. Adriani, O. et al, *The Discovery of Geomagnetically Trapped Cosmic-ray Antiprotons*, The Astrophysical Journal Letters, Volume 737, Issue 2, article id. L29, 5 pp. (2011)
10. Adriani, O. et al, *Cosmic-Ray Electron Flux Measured by the PAMELA Experiment between 1 and 625 GeV*, Physical Review Letters, vol. 106, Issue 20
11. Adriani, O. et al, *PAMELA Measurements of Cosmic-Ray Proton and Helium Spectra*, Science, Volume 332, Issue 6025, pp. 69- (2011)
12. Adriani, O. et al, *PAMELA Results on the Cosmic-Ray Antiproton Flux from 60 MeV to 180 GeV in Kinetic Energy*, Physical Review Letters, vol. 105, Issue 12

Partecipazioni a congressi

1. **COSPAR 2018**, *The High Energy Particle Detector (HEPD) on-board CSES (talk)*, Pasadena (USA), 14-22 Luglio 2018
2. **Seminario Thales Alenia Space Italia**, *CSES Limadou A Chinese-Italian Space Mission*, Thales Alenia Space Italia, Roma, 13 Marzo 2017
3. **Workshop "Progetti di ricerca e sviluppo per strumentazione di space science"**, *Limadou CSES Mission*, ASI HQ, Roma, 5-6 Dicembre 2016
4. **Workshop "Future Missioni e Payload di Osservazione della Terra in studio presso la Comunità Scientifica Italiana"**, *High Energy Particle Detector su CSES-2*, ASI HQ, Roma, 29 Novembre 2016
5. **CSES-Limadou Mission Workshop**, *HEPD Instrument (talk)*, ASI HQ, Roma, 23 Marzo 2016
6. **Primo Workshop Nazionale su: "Le Tecnologie Nazionali per mini e micro satelliti: Idee, Progetti e Prospettive"**, *Space weather missions on micro or mini satellites (talk)*, CIRA, Capua (CE), 22 Luglio 2015
7. **1st CSES Workshop**, *High Energy Particle Detector for the CSES experiment (talk)*, Pechino (Cina), 14-16 Novembre 2014
8. **ICRC 2011**, *Latitudinal and radial gradients of galactic cosmic ray protons in the inner heliosphere PAMELA and Ulysses observations (talk)*, *PAMELA measurements of boron and carbon spectra in the energy range 100MeV/n – 100GeV/n (poster)*, Pechino (Cina), 11-18 Agosto 2011
9. **COSPAR 2010**, *Measurement of the light nuclei component with the PAMELA experiment (poster)*, Brema (Germania), 18-25 Luglio 2010
10. **1st IAA Planetary Defense Conference**, *A new debris detection algorithm for orbiting solar telescopes (poster)*, Granada (Spagna), 27-30 Aprile, 2009
11. **SPIE 2004**, *The Large Binocular Camera image simulator: predicting the performances of LBC (poster)*, Glasgow (Regno Unito), 21-25 Giugno, 2004

Riconoscimenti e premi

Premio ARAP (Associazione Romana AstroParticelle) 2014 per la tesi di dottorato: "PAMELA measurements of boron and carbon spectra and B/C ratio in the energy range 0.44 GeV/n - 129 GeV/n"