

### **Dr. Rosario Nania – breve Curriculum Vitae**

Rosario Nania è **Dirigente di Ricerca presso la Sezione di Bologna**. Laureato nel 1980 presso l'Università di Bari con una tesi sull'importanza dell'energia effettiva nelle collisioni protone-protone all'ISR del CERN, ha collaborato con il gruppo di A. Zichichi in vari esperimenti prima al CERN, ove è stata riportata la prima evidenza di barioni con charm, e poi a DESY nell'esperimento ZEUS per lo studio delle collisioni elettrone-protone, ove ha ricoperto vari incarichi tra i quali quello Coordinatore Tecnico del rivelatore di muoni in avanti e quello di **Physics Chair della Collaborazione ZEUS**. Dal 2000 partecipa all'esperimento ALICE a LHC per lo studio delle interazioni ione-ione, ove ha ricoperto, tra l'altro, il ruolo di Coordinatore Tecnico del sistema "Time of Flight", di membro del Management Board e quello di **Responsabile Nazionale INFN di ALICE**. Dal 2016 al 2019 è stato anche Coordinatore Scientifico per il *Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche E. Fermi* di Roma. Dal Luglio 2019 è **Presidente della Commissione III dell'INFN**. Numerosi sono anche i suoi contributi in ambito di outreach, con lo sviluppo di numerose attività hands-on per gli studenti.

## INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome, Nome **CISBANI, EVARISTO**  
Telefono Ufficio +39-06-49902847  
E-mail [evaristo.cisbani@iss.it](mailto:evaristo.cisbani@iss.it)  
Nazionalità Italiana  
Data di Nascita 11/Marzo/1966

**(21/12/2004 - oggi)** **Primo Ricercatore**  
**Posizione** Centro Nazionale Tecnologie Innovative per la Salute Pubblica  
Datore di lavoro Istituto Superiore di Sanità, viale Regina Elena 299, 00161 Roma  
Settore Ricerca Pubblica, Sanità  
Principali attività e responsabilità Attività prevalente:  
Sviluppo di strumentazione per applicazioni nel campo dell'imaging molecolare con radionuclidi, diagnostica di fasci di protoni terapeutici, monitor di contaminazione radioattiva dell'atmosfera su larga scala, tracciamento di particelle cariche (utilizzo di tecnologia Gas Electron Multiplier).  
Co-proponente di 4 esperimenti per lo studio della struttura del nucleone presso il Thomas Jefferson National Laboratory (JLab/Virginia/USA).  
Responsabile del reparto di Fisica e Tecnologia Nucleare per la Salute (2008 – 2017).  
Coordinatore di Gruppo III (Fisica Nucleare sperimentale) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (2011 – 2019).  
Membro della Commissione Scientifica Nazionale III (Fisica Nucleare) dell'INFN dal 2001.  
Membro del Comitato per la Beam Test Facility dell'INFN/DAFNE ai Laboratori Nazionali di Frascati (2012-2013).  
Membro della Commissione Nazionale per la selezione di esperti in radioprotezione dal maggio 2011.  
Coordinatore locale della Collaborazione italiana JLAB12 dell'INFN (2008 - 2012).  
Membro della Commissione Nazionale per la selezione degli Esperti di Radioprotezione (2009 - 2012).  
Membro del Committee on Radiation Protection and Public Health dell'OECD/NEA (dal 2011).  
Coordinatore locale del progetto TOP-IMPLART per lo sviluppo di un acceleratore lineare di protoni dedicato alla Terapia Oncologica (dal 2013)  
Coordinatore locale del progetto MBI (molecular breast imaging) per l'avvio dell'ingegnerizzazione di un nuovo dispositivo di imaging (di cui co-detiene un brevetto) con radionuclidi per la diagnosi del tumore al seno (2012-2017); proponente e tutor del dottorato industriale derivato da tale sviluppo (2017-2020).  
Membro del consiglio di dottorato dell'università degli studi di Catania (dal 2017).  
Responsabile locale progetto Hadron Physics 3/WP29 (Three dimensional structure of hadrons), nell'ambito dei progetti FP7-Infrastructure-2011-1 della comunità europea (2012-2015);  
Responsabile del modulo 5 - nuove tecnologie, nel progetto premiale CLAS-MED rivolto allo sviluppo di rivelatori avanzati di fotoni e applicazioni in campo medico, finanziato dal Ministero dell'Istruzione e Ricerca (2013-2015);  
Coordinatore del progetto n.530/F5 NIH-ISS su "Novel high resolution SPECT instrumentation and techniques for molecular imaging of small animals", finanziato dal Ministero della Salute (2008-2011)  
Coordinatore scientifico del progetto IMMOCID rivolto allo sviluppo di un rivelatore gamma per applicazioni in imaging molecolare con elettronica a canali indipendenti, finanziato dalla Regione Lazio (2007-2009).  
Incarico di ricerca scientifica presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (dal 2008)

**(01/04/2001 –** **Senior Data Scientist**, Dipartimento di Osservazione della Terra

<b>20/12/2004)</b>	
Posizione	
Datore di lavoro	Telespazio SpA, via Tiburtina 965, 00156 Rome (Italy)
Settore	Spazio
Principali attività e responsabilità	Attività prevalente: Sviluppo di algoritmi per miglioramento e controllo di qualità delle immagini di osservazione della terra da satellite, nello spettro ottico dell'infrarosso e frequenze radar. Responsabile scientifico italiano del programma ESA (European Space Agency) CDMC-Fuegosat su "Fire observability and Demonstration" relativo alla rivelazione di incendi boschivi da satellite, finanziato da ESA (2003-2004) Responsabile del progetto FIRESMED su "Study for monitoring of Fires in the Mediterranean Area by Geostationary and Polar Satellites" finanziato dall'ESA (2002-2003)
<b>(02/01/2001 – 31/03/2001)</b>	<b>Sistemista Informatico</b>
Posizione	
Datore di lavoro	Sezione Roma3 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, via della Vasca Navale 84, 00146 Rome (Italy)
Settore	Ricerca Pubblica – Fisica Nucleare e Sub-Nucleare
Principali attività e responsabilità	Coinvolto nell'amministrazione di sistema del centro di calcolo della sezione INFN di Roma3 Coinvolto nello sviluppo del sistema di electronic book-keeping dell'esperimento ARGO
<b>(01/01/1998 – 31/12/2000)</b>	<b>Post doc fellow</b> su fisica nucleare per ricerca applicata
Posizione	
Datore di lavoro	ISS, viale Regina Elena 299, 00161 Rome (Italy) (primi 4 mesi pagati da Ospedali Civili di Brescia e Dipartimento della Protezione Civile)
Settore	Ricerca Pubblica – Sanità
Principali attività e responsabilità	Sviluppo di sistemi di controllo di un acceleratore compatto per radioterapia con protoni. Sviluppo di un rivelatore Cherenkov per applicazione in fisica nucleare. Amministratore di sistema del centro di calcolo dell'allora INFN-sezione Sanità.
<b>(prima del 01/01/1998)</b>	<b>Borsa di studio per neolaureati</b> (interrotta per il servizio civile obbligatorio)
Posizione	
Datore di lavoro	INFN, via Enrico Fermi 40, 00044 Frascati (Italy)
Settore	Ricerca di base
Principali attività e responsabilità	Sviluppo di un Ring Imaging Cherenkov Detector e sistema di tracciamento basato su multi-wire proportional chamber per l'esperimento HERMES (DESY/Hamburg, Germany)
	<b>CORSO DI STUDI</b>
<b>(Gen 1995- Dic 1997)</b>	Dottorato
Università	Sapienza Università di Roma, dipartimento di Fisica
Settore	Fisica Nucleare
Titolo	Dottorato di Ricerca in Fisica
Punteggio	non applicabile
<b>(Ott 1985 - Nov 1991)</b>	Università
Università	Sapienza Università di Roma, dipartimento di Fisica

## CV sintetico – Alessandra Fantoni

### Carriera Scientifica:

- 1991: borsa di studio per laureandi presso i LNF dell'INFN
- 1991: laurea in Fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma
- 1992-1996: PhD presso l'Università degli studi della Calabria (VIII ciclo)
- 1997-2006: ricercatore a tempo indeterminato presso i LNF dell'INFN
- 2007-oggi: primo ricercatore presso i LNF dell'INFN

### Attività di ricerca:

- Fotoassorbimento su nuclei nella regione delle risonanze nucleoniche
- Fotofissione di nuclei pesanti
- Diffusione profondamente anelastica di  $e^-/e^+$  polarizzati su bersagli polarizzati di H, D e  $^3\text{He}$
- Transizione di fase dalla materia adronica al plasma di quark e gluoni
- Ricerca strumentale per la realizzazioni di rivelatori e fasci svolte all'interno delle collaborazioni internazionali JET TARGET ad ADONE (Frascati), HERMES a DESY (Amburgo) e ALICE al CERN (Ginevra)

### Principali responsabilità scientifiche:

- 1995-2007: HERMES responsabile analisi fisica inclusiva, in particolare nella regione delle risonanze, promotore analisi GDH e dualità quark-adroni
- 2007: HERMES Run Coordinator
- 2007-2008: HERMES Deputy Spokesperson
- 2007-2008: HERMES Technical Coordinator per lo smontaggio dell'apparato
- 2007-2009: HERMES Responsabile Nazionale INFN
- 2007-2010: HERMES Membro Planning Committee
- 2008-2012: Coordinatore EuroAsiatico per l'assemblaggio e costruzione dei calorimetri EMCAL/DCAL dell'esperimento ALICE
- 2012-oggi: Deputy Project Leader dei calorimetri EMCAL/DCAL
- 2012-2019: Coordinatore Scientifico LNF della Commissione Scientifica Nazionale (CSN3)
- 2012-2019: Osservatore CSN3 in CSN1
- 2015-2019: Referente Linea Scientifica 4 (Nuclear Astrophysics and Interdisciplinary Researchers) in CSN3
- 2018-oggi: Referente Scientifico per la Divisione Fondi Esterni
- 2019-oggi: Membro Gruppo di Lavoro della Valutazione per la CSN3
- 2019-oggi Membro Commissione Assegni di Ricerca ai LNF
- 2019-oggi: Membro del Management Board eletto in rappresentanza del Collaboration Board dell'esperimento ALICE

### Attività di referaggio:

- Referee di alcuni esperimenti di CSN3 e di una proposta di esperimento in CSN2
- Referee interno dell'esperimento ALICE
- Referee di alcune riviste internazionali (EPJ, Phys. Rev. D, Phys. Rev. Lett.)
- Valutatore delle tesi dell'Università di Bologna e di Milano

### Conferenze, workshop e pubblicazioni:

- Circa 30 presentazioni ad invito/summary/revue a conferenze internazionali
- Organizzazione di 15 workshop/conferenze come chair, membro comitato locale, membro International Advisory Committee
- 350+ articoli pubblicati su riviste internazionali con referee; 37000 citazioni, Hindex=107; 112 articoli topcited (100+)

19 febbraio 2020



Corso di Studi Fisica nucleare sperimentale  
Titolo Laurea  
Punteggio (110/110 cum laude)

**(Ott 1980 - Lug 1985)** Scuola secondaria  
Scuola Liceo Scientifico Statale T. Calzecchi-Onesti (Fermo)  
Titolo Diploma Scuola Media Superiore  
Punteggio 60/60

### **Riassunto dell'attività scientifica**

L'attività di ricerca sperimentale è rivolta prevalentemente a studi di fisica subnucleare e allo sviluppo di strumentazione innovativa per applicazioni in sanità.

La ricerca fondamentale consiste nella progettazione, sviluppo e realizzazione di apparati sperimentali, proposte di esperimenti e analisi dei dati acquisiti, per lo studio della struttura nucleare e sub-nucleare attraverso processi di diffusione di leptoni su nuclei. I principali rivelatori sviluppati riguardano: camere multifili a gas, camere a gas in tecnologia Micro Pattern, rivelatori Cherenkov a soglia e Ring Imaging.

Questa ricerca è stata svolta all'acceleratore lineare di Saclay (ALS, vicino Parigi), al NikHef AmPS di Amsterdam e al DESY electron-proton synchrotron (Amburgo, Germania) e attualmente viene condotta principalmente al Thomas Jefferson National Laboratory (Newport News, VA, USA).

Le tecnologie avanzate e l'esperienza maturata nel campo della ricerca fondamentale vengono trasferite alla fisica applicata, con lo sviluppo di tecnologie innovative per la diagnosi precoce di tumori, lo studio di patologie umane su piccoli animali, la radioterapia con adroni, e il monitoraggio di contaminazione radioattiva nell'ambiente. Si è coinvolti direttamente nello sviluppo di sistemi di imaging con radionuclidi e monitor del rilascio di dose in radioterapia oncologica.

L'esperienza quadriennale maturata nella definizione e sviluppo di algoritmi per il remote sensing e l'osservazione della terra da immagini satellitari, affiancata alle attività di data analysis e simulazione di processi di interazione della radiazione ionizzante, è stata ampiamente sfruttata e approfondita per il processamento dei dati nella diagnostica per immagini in medicina. Negli ultimi anni, si sono approcciate e si stanno approfondendo tecniche di Intelligenza Artificiale per l'ottimizzazione iperparametrica delle apparecchiature in corso di sviluppo.

Si è coautore di circa 230 pubblicazioni scientifiche con H-index di 48 (sorgente ISI Web of Science Aprile/2019); in possesso di un brevetto internazionale su un sistema innovativo di scintimammografia. Dal 2005 a fine 2018 si è stati tutori e/o supervisor di 25 tesi di laurea e dottorato.

A questa attività più propriamente di ricerca, si affiancano compiti istituzionali in valutazione della appropriatezza, qualità, e certificazione di dispositivi medici, di pratiche per la sperimentazione clinica, che coinvolgono l'utilizzo di sostanze radioattive o comunque di radiazione ionizzante.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16

Roma, 23/Ottobre/2019

Evaristo Cisbani



## Professional and Research Experience

---

- **INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Catania** **2015–Present**  
*Primo Ricercatore, II Liv. Professionale* *Catania (Italy)*
- **INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Catania** **2004–2014**  
*Ricercatore, III Liv. Professionale* *Catania (Italy)*
- **Institut de Physique Nucleaire d'Orsay, Université Paris-Saclay, CNRS-IN2P3** **2014–2017**  
*Visiting Senior Researcher in Congedo di Ricerca* *Orsay (France)*
- **GANIL, Grand Accelérateur National d'Ions Lourds** **2005–2007**  
*Visiting Researcher, CEA/CNRS* *Caen (France)*
- **Texas A&M University (TAMU), Cyclotron Institute** **2003–2004**  
*Assistant Professor* *College St, TX (USA)*
- **Michigan State University, NSCL** **Giugno 2001– Ottobre 2003**  
*Assistant Professor* *East Lansing, MI (USA)*
- **Michigan State University, NSCL** **Aprile 1999–Maggio 2001**  
*Postdoc Research Associate* *East Lansing, MI (USA)*
- **Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia** **1999**  
*Postdoc Researcher* *Catania (Italy)*

## Education and Academic Curriculum

---

- **Habilitation to Full Professor ("Professore Ordinario")** **2014**  
*University of Catania*
- **Doctoral Degree (PhD) in Nuclear Physics** **1998**  
*University of Catania*
- **Laurea (Master of Research) Degree in Nuclear Physics** **1998**  
*University of Catania*

## Coordination and international management experience

---

- **Scientific Council of the CNRS-IN2P3**
- **Steering Committee "Prospectives IN2P3 2020-2030" per il settore di ricerca "Fisica Nucleare e Astrofisica Nucleare"**
- **NuPECC Long Range Plan 2017, "Nuclear Structure and Dynamics"**
- **ENSAR2 (European Nuclear Science and Applications Research-2): European Coordinator** della Joint Research Activity (JRA) **TECHIBA (Technologies for High Intensity Beams and Applications)**

## Group leadership and budget management experience

---

- **Responsabile Locale (Sezione di Catania) esperimento NUCLEX**, da Gennaio 2018 ad oggi
- **Leader of group INDRA-FAZIA at IPN Orsay**, dal 2014 al 2017
- **Responsabile Locale (Sezione di Catania) esperimento EXOCHIM**, da Gennaio 2012 a Dicembre 2014
- **Responsabile del Personale Ricercatore per la Sezione di Catania**: dal 2010 al 2014, e dal 2019 ad oggi

## Coordination in collaborations

---

- **Steering Committee collaborazione INDRA-FAZIA**, da Gennaio 2015 ad oggi
- **Coordinatore del Work package 4: "Future Perspectives"**, Collaborazione FAZIA, da Marzo 2015 ad oggi
- **Coordinatore del Working Group "Physics cases for FAZIA"**, dal 2005 al 2011

## Publications

---

Author and Co-author of:

- **About 130 publications on peer-reviewed International Journals** (Among them, 12 Physical Review Letters; 6 Physics Letters B; 1 ViewPoint and Editor's Suggestion on PRL)
- **about 50 publications on volumes of conference proceedings**

Some of the most representative publications: J. Pochodzalla et al., Phys. Rev. Lett. 75, 1040 (1995); M.B. Tsang et al., Phys. Rev. Lett. 85 (2000) 716; G. Verde et al., Physical Review C65, 054609 (2002); G.Verde et al., Physical Review C67, 034606 (2003); M.B. Tsang et al., Physical Review Letters 92, 062701 (2004); G. Verde et al., Physics Journal A 30 (2006) pag. 81; G. Verde et al., Physics Letters B653 (2007), 12; F. Grenier et al., Nuclear Physics A811 (2008) 233; Z.Y. Sun et al, Physical Review C82, 051603 (2010); P. Marini et al., Physics Letters B 756, 194 (2016); D. Dell'Aquila et al., Physical Review Letters 119, 132501 (2017); R. Bougault et al., Physical Review C 97, 024612 (2018);

## Journal Referee and Editor experience

---

- **About 40 articles refereed for International Scientific Journals:** Physical Review Letters and Physical Review C (Ed. APS Journals); Physics Letters B, Nuclear Physics A and Nuclear Instruments and Methods (Ed. Elsevier); European Physical Journal A (Ed. EDP Science & Springer)
- **Elsevier Outstanding Reviewer from March 2017**
- **Co-Editor of Volume/Book: "Nuclear Symmetry Energy", Eur. Phys. Journal A50, 9 (2014)**
- **Review Editor of the Editorial Board of Frontiers in Physics, section of Nuclear Physics**

## Teaching experience

---

- 1) **Physics 192** (Electromagnetism and Relativity) at Michigan State University (USA); **Physical Chemistry** at Texas A&M University (USA); 2) **Fisica degli Ioni pesanti** (Heavy-ion physics) at University of Catania (Italy); 3) **Exploring the nuclear symmetry energy** at Ecole Joliot-Curie 2010, Lacanau (France); 4) **The symmetry energy in nuclear dynamics**, Euroschool on Radioactive beams, 2014; 5) **Scientific Committee** and teacher at the **Zimanyi Winter School on Heavy-Ion Physics**, Budapest (Ungary), 2012-Now

## Correlatore Tesi Dottorato e Laurea Magistrale, supervisione Postdoc

---

- **Relatore di 1 Tesi Dottorato** in Cotutela Internazionale tra Université Paris Saclay (France) and Università di Napoli "Federico II" - Studente: Daniele Dell'Aquila - **Tesi premiata con il Premio Villi nel 20118**
- **Co-Relatore di 3 Tesi di Dottorato** presso Università di Catania (2) ed Università di Messina (1);
- **Co-Relatore di 5 Tesi di Laurea Magistrale** presso Università di Catania;
- **Membro Commissione di Tesi di Dottorato** presso Université de Caen-Basse Normandie/GANIL (France), Michigan State University (USA), Università di Catania, Università di Napoli "Federico II"
- **Supervisione giovani Postdoc** presso INFN, Laboratori Nazionali del Sud of Catania, Institut de Physique Nucleaire d'Orsay (France)

## Invited Talks

---

- *More than 70 Invited Talks at International Conferences.*  
Among them, I here mention a few of significant ones:
  - INPC2013 International Nuclear Physics Conference, Florence (Italy), 2-7 June 2013, Plenary Talk.
  - Gordon Research Conference 2008, Colby-Sawyer College, New London, NH, USA, June 15-20, 2008.
  - EXON 2009, International Symposium on Exotic Nuclei, Sochi (Russia), 28 Sep-2 Oct, 2009.
  - NuSym10, International Symposium on Nuclear Symmetry Energy 2010, RIKEN (Japan), July 26-28 2010.
  - ECT\* "Simulating the supernova neutrinosphere with heavy ion collisions", Trento, Italy, April 7-11, 2014.
  - EURISOL Distributed Facility 2016 Conference Leuven (Belgio), October 18-21, 2016.
  - EURORIB '18, European Radioactive Ion Beam Conference 2018, Giens (France), May 27th-June 1st, 2018.

## Conference organization

---

- *Chair of 5 international conferences:* WPCF 2013, IX Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (2013); Asy-EoS, International Workshop on Nuclear Symmetry Energy (2010 and 2012); ANSIP-2011, Advanced School on Signal Processing (2011); NuSym20, Nuclear Symmetry Energy (2020)
- *Member of Scientific Committees of more than 10 international conferences*

## Short description of research activity and experience

---

Giuseppe Verde's research activity and expertise include: a) *the nuclear equation of state and symmetry energy*; b) *heavy-ion collisions dynamics at low, intermediate and medium energies ( $E/A < 1$  GeV)*; c) *particle-particle correlations, intensity interferometry and femtoscopy in nuclear dynamics*; d) *structure properties of nuclear systems via multi-particle correlations and invariant-mass spectroscopy*. e) *Neutrino Oscillation experiment JUNO: study of the neutrino mass hierarchy with anti-neutrinos produced by nuclear reactors*.

G.V. has worked in research areas a)-d) with experiments at GSI (Germany) during his PhD program, at Michigan State University (MSU) NSCL and at Texas A&M University (TAMU) (USA), at INFN-LNS (Italy), at GANIL and IPN Orsay (France). During his PhD, the main results obtained within the ALADiN collaboration consist of the extraction of a first signal of liquid-gas phase transition via a caloric curve of projectile spectator systems produced in heavy-ion collisions at  $E/A=600-1000$  MeV. After his PhD, G.V. moved to Michigan State University, working as a Visiting Assistant Professor until 2004 in the MINIBAL/LASSA group. His main achievements consist of imaging light particle correlation functions with Prof. P. Danielewicz and the Miniball group and studying of the density dependence of the symmetry energy using isoscaling and isospin diffusion in heavy-ion collisions at  $E/A=50-100$  MeV with the Miniball/LASSA group. Within the INDRA and FAZIA collaboration, G.V. has worked on heavy-ion collisions at  $E/A=20-100$  MeV with the aim of extracting information about the dynamics of fragment emission, signals of phase transitions and isospin effects in nuclear transport. The main achievements consist of an innovative experiment coupling a  $4\pi$  detector (INDRA) to a magnetic spectrometer (VAMOS), leading to high isotopic resolution studies of projectile fragments and signals of Bose-Einstein condensation in fragmentation. G.V. has contributed to the development of the Front-End Electronics cards of the new FAZIA detector and is spokes of an experiment on multi-particle correlations in collisions with alpha-conjugate nuclei. His experimental experience consists of the construction of multidetector arrays consisting of silicon and CsI(Tl) hodoscopes (like the HodoCT of the ALADiN collaboration at GSI), the DSSSD arrays LASSA (Large Area Silicon Strip and CsI(Tl) Array) at MSU, the FARCOS (Femtoscope Array for Correlations and Spectroscopy) at INFN Catania and the FAZIA (Four-pi A- and Z-Identification Array) new generation detector array used for experiments on the density dependence of the symmetry energy at the LNS of Catania (Italy) and at GANIL (France). G.V. is also in the JUNO collaboration (Jiangmen Underground Neutrino Observatory), as expert on nuclear physics of fission processes and produced radiations. His scientific interest is in the detection of supernovae neutrinos, due to their links to the nuclear EoS in supernovae explosions. The technical engagement consists in collaborating to the the design of a Near Detector, aimed at measuring the flow and energy spectra of anti-neutrinos near the nuclear reactor site. The detector will be constituted by a large liquid scintillator read-out by a large number of Silicon Photomultipliers arrays (SiPM) operated at cryogenic temperatures to reduce significantly the dark noise in performing anti-neutrino detection.



Cristian Massimi – breve CV

Lavora all'Università di Bologna dal 2009. Svolge le sue ricerche nell'ambito della fisica nucleare sperimentale. Dal 2004 è associato alle attività di ricerca dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) svolgendo le proprie ricerche presso laboratori internazionali quali il CERN (Svizzera) ed EC-JRC-Geel (Belgio). Si occupa principalmente di fisica dei neutroni e ricerche d'interesse per la scienza (Astrofisica Nucleare), le tecnologie nucleari e la medicina nucleare.

Nel 2016 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia, nel settore concorsuale 02/A1 Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali (SSD FIS/01).

### **Formazione**

Laureato in Fisica nel 2005 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna, consegue il Dottorato di ricerca in Fisica nel 2009 presso la stessa università. Ha svolto un periodo di formazione all'estero durante il dottorato *In-service training period* presso EC-JRC-Geel.

### **Carriera accademica**

È stato Borsista INFN nel 2005, dopo il dottorato ha ricoperto il ruolo di assegnista di ricerca dal 2009 al 2013 presso l'Università di Bologna.

È stato Ricercatore a Tempo Determinato Junior (RTDa) dal 2014 al 2017 presso questo Ateneo.

Nel 2018 ha usufruito di un contratto annuale come assegnista di ricerca presso il DIFA.

Da dicembre 2018 è Ricercatore a Tempo Determinato Senior (RTDb) presso l'università di Bologna.

### **Attività didattica (presso UniBo)**

Insegna Fisica Generale 2 (elettromagnetismo) presso la Scuola di Ingegneria per l'insegnamenti di Fisica (Meccanica, Termodinamica ed Elettromagnetismo).

Tiene un modulo nell'insegnamento *Nuclear Physics* nel corso di Laurea Magistrale in Fisica e un modulo nell'insegnamento di Laboratorio di Elettromagnetismo e Ottica nel Corso di Laurea in Fisica.

Ha tenuto lezioni in forma di seminari a varie scuole internazionali di tipo avanzato per dottorandi.

È stato relatore e correlatore di numerose tesi di laurea triennale e magistrale in Fisica.

### **Attività scientifica**

L'attività di ricerca è strettamente legata alle attività svolte nell'ambito INFN. In particolare è Responsabile Nazionale per l'INFN dell'esperimento n\_TOF (esperimento presso il CERN, a cui partecipano 130 ricercatori da circa 30 istituti internazionali). È stato *spokesperson* di 5

esperimenti condotti al CERN nell'ambito del progetto n\_TOF e responsabile di 2 esperimenti condotti a EC-JRC-Geel.

È stato *scientific visitor* presso EC-JRC-IRMM da agosto a dicembre 2008.

Ha partecipato ad alcuni programmi di ricerca internazionali: Nuclear Data Evaluation Co-operation - Subgroup SG36, EFNUDAT, EUFRAT.

È referee di riviste internazionali quali ad esempio *The European Physical Journal A*, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, *Nuclear Physics A*, *Radiation Physics and Chemistry*, *Annals of Nuclear Energy* nel settore della fisica nucleare sperimentale.

Ha partecipato a numerose conferenze internazionali con contributi orali e relazioni su invito.

Con 209 pubblicazioni e 1900 citazioni, dai prodotti della ricerca risulta: H-index = 24 (Gennaio 2020).

### **Premi e riconoscimenti**

2016 – Distinguished Referee EPJ. Riconoscimento attribuito da European Physical Journal ai referee più attivi.

2010 – Borsa Ettore Pancini, premio della Società Italiana di Fisica, destinata a un giovane ricercatore che abbia ottenuto un risultato significativo nell'ambito delle sue ricerche sperimentali in Fisica Nucleare o Subnucleare.

2009 – Menzione speciale per la tesi di dottorato - seconda edizione del "Giampietro Puppi" Award per giovani ricercatori (premio della "Fondazione Marino Golinelli").

2009 – Menzione per la migliore comunicazione al XCV congresso nazionale della Società Italiana di Fisica.

### **Altre attività**

È stato Responsabile Locale della Sezione INFN di Bologna per l'esperimento n\_TOF ed è Responsabile Nazionale (di un gruppo di 25 ricercatori) dell'esperimento n\_TOF.

Fondatore del Notiziario di Astrofisica Nucleare, newsletter distribuita in ambito INFN.

Ha organizzato, o preso parte all'organizzazione di conferenze nazionali (GIANTS-IX) e internazionali (EuNPC18), scuole avanzate (NRA) e meeting di collaborazione.

Gennaio 2020

Cristian Massimi

