

Curriculum Vitae

Nome **MOVILEANU MARIA**
e-mail maria.movileanu@pg.infn.it, maria.ionica@pg.infn.it

STUDI

1/04/1994 – 09/12/1999

Corso di Dottorato in Fisica, Università di Bucarest, Facoltà di Fisica

Titolo della tesi: “La ricerca dell’antimateria nei raggi cosmici con Alpha Magnetic Spectrometer”

1/10/1988- 23/06/1993

Corso di Laurea in Fisica , Università di Bucarest, Facoltà di Fisica

Titolo della tesi: "La produzione dei protoni di alta energia nella reazione $^{16}\text{O}-^{27}\text{Al}$ ad un energia incidente di 19.3MeV/nucl."

ESPERIENZA LAVORATIVA E DI RICERCA

1/05/2014 - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Perugia, IT

Tecnologo III Livello

Responsabile scientifico della Camera Bianca della Sezione INFN di Perugia.

Attività di ricerca tecnologica: sviluppo di rivelatori a stato solido per i progetti DAMPE; LIMADOU; CTA; FOOT; PAN-EU; CMS; 3d-SiAm; HASPIDE

1/05/2006- 30/04/2014

Università di Perugia, Dipartimento di Fisica

Assegno di ricerca: “Tecniche avanzate di assemblaggio integrato di rivelatori di particelle a stato solido”

20/11/2002- 30/04/2006

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Perugia

Associato alla ricerca con FAI

23/10/ 2000- 23/10/ 2002

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Perugia, IT “on leave” da IMT-Bucarest

Borsa di studio post-dottorato per stranieri: Esperimento AMS02

13/04 – 13/08/1994; Nov- Dec 1994; 01/10/ 1995-7/07/1997

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Perugia, IT “on leave” from IMT-Bucharest

Borsa di studio: Esperimento AMS01

01/09/1993– 13/02/2003

National Institute for research and Development of Microtechnologies (IMT)– Bucharest.

Ricercatore III Livello

Sett. 1992 e Aprile –Giugno 1993

Laboratorio di Problemi Nucleari, Joint Institute of Nuclear Research (JINR) - Dubna, Russia,
Borsa di studio per studenti - Sperimenti con ioni pesanti

RESPONSABILITA

24 Gennaio 2018 – oggi	Responsabile Scientifica della Camera Bianca della Sez. INFN di Perugia
01 Gennaio 2020 – oggi	Coordinatrice del WorkPackage3:Tracker per la costruzione del tracciatore al silicio a microstrip nel Progetto Europeo PAN
Aprile 2016-Maggio 2017	Responsabile Locale del esperimento LIMADOU (costruzione del Tracciatore al Silicio)

Alessandro Rossi

Curriculum Vitae

✉ alessandro.rossi2@unipg.it

Informazioni Personali

Nome Alessandro Rossi
E-mail alessandro.rossi@pg.infn.it

Istruzione e formazione

2008–2011 **Dottorato di Ricerca in Fisica**, *Università degli Studi di Perugia*, Dipartimento di Fisica e Geologia.

Progetto di ricerca della Tesi di dottorato: analisi dei dati dell'esperimento BaBar (SLAC, California, USA) per la ricerca del decadimento raro del mesone B in due Neutrini. In aggiunta durante il corso di dottorato sono state svolte attività anche nello sviluppo dei rivelatori del progetto SuperB (Roma, Italia) naturale successore di BaBar e nella stima di un possibile miglioramento nella ricerca del decadimento oggetto della tesi con SuperB.

L'analisi effettuata per la tesi di dottorato è portata ad una pubblicazione su rivista della collaborazione BaBar in cui sono stati definiti i limiti superiori per i rapporti di decadimento per i canali $B \rightarrow \nu\bar{\nu}$ e $B \rightarrow \nu\bar{\nu}\gamma$ i quali tuttora rappresentano il risultato più stringente per i due canali.

Le attività principali svolte durante il dottorato sono state:

- Analisi dei dati BaBar in collaborazione con un gruppo di ricerca dell'Università di Victoria (Canada). Per quanto riguarda la ricerca del decadimento del mesone B in due neutrini l'attività ha coperto tutti i vari aspetti dell'analisi dati: produzione dei campioni, definizione della selezione, valutazione e comparazione dei benefici di diverse tecniche di selezione, validazione simulazione MonteCarlo, estrazione errori sistematici, estrazione dei risultati finali.
- Sviluppo dell'elettronica di lettura e alimentazione di Avalanche Silicon Photodiode (APD)

- Sviluppo sistema di acquisizione (DAQ) basato su standard VME e flash ADC
- Costruzione prototipo di matrice 5x5 di cristalli di LYSO con sistema di lettura
- Test del prototipo su linea di fascio presso i Laboratori Nazionali di Frascati (Roma) e presso il CERN (Ginevra)'
- Studio delle prospettive dell'analisi dati in un nuovo esperimento ad alta luminosità.

Titolo Tesi: "Search for the rare decay $B \rightarrow \nu\bar{\nu}(\gamma)$ at the BaBar experiment and prospectives at the SuperB factory"

Relatore: Prof.ssa Claudia Cecchi

2005–2008 **Laurea Specialistica in Fisica delle particelle elementari**, *Università degli Studi di Perugia*, Dipartimento di Fisica e Geologia.

Titolo Tesi: "Caratterizzazione di cristalli di LYSO per esperimenti di fisica delle alte energie"

Relatore: Prof.ssa Claudia Cecchi

Voto: 109/110

2002–2005 **Laurea Triennale in Fisica**, *Università degli Studi di Perugia*, Dipartimento di Fisica e Geologia.

Titolo Tesi: "Misura del flusso di elettroni cosmici con l'esperimento AMS-02"

Relatore: Prof.ssa Bruna Bertucci

Voto: 110/110 con lode

Esperienze Lavorative

2019–oggi **Ricercatore Tempo Determinato (RTD/B)**, *Università degli Studi di Perugia*, Dipartimento di Fisica e Geologia.

2016–2019 **Ricercatore Tempo Determinato (RTD/A)**, *Università degli Studi di Perugia*, Dipartimento di Fisica e Geologia.

2015–2016 **Assegnista di Ricerca**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*, Sezione di Perugia.

"Upgrade del calorimetro forward dell'esperimento Belle2 a KEK. Studi di fattibilità, sviluppo e costruzione."

2014–2015 **Assegnista di Ricerca**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*, Sezione di Perugia.

"Disegno e sviluppo di un sistema di misura e controllo dell'energia del fascio alla BTF ai LNF"

2012–2014 **Assegnista di Ricerca**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*, Sezione di Perugia.

"Studi di fattibilità per il design, lo sviluppo e la costruzione di un calorimetro elettromagnetico per l'esperimento SuperB"

Attività Scientifica

- 2016–Oggi Attività scientifica svolta all'interno della collaborazione internazionale CMS:
- Assemblaggio e qualifica dei moduli per il rivelatore Pixel di Fase1
 - Commissioning del detector Pixel di Fase1 prima della sua installazione all'interno di CMS
 - Assemblaggio moduli del tracciatore di CMS Fase2 (HL-LHC), nello specifico moduli 2S e PS per Outer Tracker. Sviluppo prototipi e test della catena di lettura.
 - Sviluppo software di lettura per moduli 2S/PS per Tracker di Fase2
 - Responsabile del software di ricostruzione e analisi dati per i test su fascio dei prototipi dei moduli 2S per Outer Tracker di Fase2
 - Sviluppo e mantenimento del software per il Data Quality Monitoring (DQM) del Tracker (Strip e Pixel detector) di CMS durante il Run2 di LHC
 - Attività di analisi dati per lo studio di processi Double Parton Scattering (i.e. *DPS in same sign W final state*)
 - Attività di analisi dati per lo studio di processi Vector Boson Scattering.
 - Commissioning e calibrazione del detector Pixel di Fase1 dopo la sua installazione all'interno di CMS
- 2014–2016 Attività svolta all'interno della collaborazione internazionale Belle2:
- Studio di fattibilità, sviluppo e costruzione di un prototipo di calorimetro elettromagnetico per l'esperimento internazionale "Belle2" presso il centro di ricerca KEK, Tsukuba (Giappone)
 - Coordinamento della costruzione di una matrice 4x4 di cristalli di Ioduro di Cesio puro (CsI) e di 2 test su fascio del prototipo stesso eseguiti presso i Laboratori Nazionali di Frascati e il MAMI di Mainz
 - Sviluppo software di ricostruzione e simulazione per il calorimetro elettromagnetico di Belle2, in particolare contributi sia nella parte di simulazione della digitalizzazione del segnale che nella parte di calibrazione basta su cosmici e eventi di scattering Bhabha
 - Costruzione e installazione di 6 stazioni (ciascuna composta da tre cristalli: CsI(pure), CsI(Tl), LYSO) in BEAST-2 (Beam Exorcism for a Stable experimentT): principale obiettivo è la misura e caratterizzazione di fondi macchina di SuperKEKB prima del posizionamento del rivelatore Belle2 nella linea di fascio
 - Sviluppo del software di lettura e monitoring (sia offline che online) dei rivelatori a cristalli di BEAST-2

- 2008–2014 Attività svolta all'interno delle collaborazioni internazionali BaBar e SuperB:
- Analisi dati dell'esperimento BaBar, coinvolgimento in diverse analisi all'interno del gruppo di analisi incentrato in decadimenti puramente leptonici del mesone B (i.e. $B \rightarrow \nu\bar{\nu}(\gamma)$, $B \rightarrow \tau\nu$, $B \rightarrow K^{(*)}\nu\bar{\nu}$)
 - Analisi dati dell'esperimento BaBar volto allo studio di fattibilità per la misura del decadimento $B \rightarrow D^{(*)}\tau\nu$ con tag semileptonico
 - Caratterizzazione di cristalli LYSO per applicazioni in fisica delle alte energie
 - Caratterizzazione sensori Avalanche PhotoDiode (APD) per la lettura di cristalli LYSO
 - Sviluppo e caratterizzazione elettronica di lettura per APD
 - Sviluppo e costruzione di una matrice 5x5 di cristalli di LYSO, prototipo per un calorimetro in avanti per il progetto SuperB
 - Sviluppo e costruzione di un telescopio composto da 4 piani di rivelatori al silicio per applicazioni di test su fascio
 - Coordinamento sia della presa dati che dell'analisi dati di 3 test su fascio del prototipo di calorimetro di cristalli LYSO
 - Sviluppo software di ricostruzione e simulazione per il calorimetro elettromagnetico del progetto SuperB

Autore di oltre 380 pubblicazioni su rivista, l'elenco completo si trova in allegato al presente CV

Ruoli di Responsabilità

- 2018–Oggi **Convenership CMS TrackerDQM** : Responsabile dello sviluppo e del mantenimento del software per Data Quality Monitoring (DQM) dei detector Pixel e Strip e della parte di Tracking; responsabile e coordinatore della Data Certification per il tracker di CMS effettuata attraverso un sistema di turni da componenti della collaborazione CMS
- 2017–2018 Responsabile per l'esperimento CMS dell'attività divulgativa Masterclass presso la Sezione INFN di Perugia
- 2016–2017 Organizzatore laboratori divulgativi per "Sharper - Notte Europea dei Ricercatori" presso il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia
- 2016–Oggi Membro commissione per la didattica del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia
- 2011 Co-Editore dei proceedings della conferenza "Incontri di Fisica delle Alte Energie" (IFAE 2011) svoltasi a Perugia dal 27 al 29 Aprile 2011.

Informazioni Aggiuntive

- 2016 **Risultato idoneo non vincitore del Concorso pubblico di cui bando n. 18221/2016 dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**

Attività Didattiche

Co-relatore di 2 tesi triennali in Fisica

- Laureando: Luca Tosti; Titolo: “Studio dei fotodiodi a valanga per il calorimetro elettromagnetico a cristalli di CsI puro, per l’esperimento Belle II a SuperKEKB”
- Laureando: Giacomo Signorini; Titolo: “Misura del Tempo di Decadimento di cristalli di Ioduro di Cesio puro per l’esperimento Belle2”

Relatore di tre tesi magistrale in Fisica:

- Laureando: Francesco Palazzetti; Titolo: “Caratterizzazione tramite test su fascio di un prototipo di modulo del tracciatore di fase2 dell’esperimento CMS”
- Laureando: Tommaso Tedeschi; Titolo: “Applicazioni di Intelligenza Artificiale al sistema tracciante per alta luminosità di CMS”
- Laureando: Matteo Magherini; Titolo: “Studio sul Vector Boson Scattering con bosoni vettori dello stesso segno con tau adronico nello stato finale”

2019–Oggi **Titolare del corso "Front-end electronics and Data Acquisition systems at accelerator experiments"** - Scuola di Dottorato in SCIENZA E TECNOLOGIA PER LA FISICA E LA GEOLOGIA - Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Fisica e Geologia

2016–Oggi **Titolare del corso "Laboratorio di Fisica"** - Laurea Magistrale in Fisica - Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Fisica e Geologia

2011–2012 Esercitazioni per il corso di Fisica 2 per studenti di Geologia, Università degli Studi di Perugia. Titolare Corso: Prof.ssa Claudia Cecchi.

2010–2011 Esercitazioni per il corso di Fisica 2 per studenti di Geologia, Università degli Studi di Perugia. Titolare Corso: Prof.ssa Claudia Cecchi.

2009–2010 Esercitazioni per il corso di Fisica 2 per studenti di Geologia, Università degli Studi di Perugia. Titolare Corso: Prof.ssa Claudia Cecchi.

Altre Attività

Scuole

- Partecipazione alla scuola “Excellence in Detectors and Instrumentation Technologies” (EDIT) presso i laboratori del CERN di Ginevra, Febbraio 2011
- XXXV SLAC Summer Institute, “Dark Matter: From the Cosmos to the Laboratory”, Luglio-Agosto 2007

- “Summer Student” presso il laboratorio SLAC Linear Accelerator Laboratory, Palo Alto (California) USA, 2007. L’attività di summer student con soggetto uno studio di fattibilità per la ricerca di Microquasar con l’esperimento Fermi (ex-GLAST) è stata svolta con il tutore Dr. Richard Dubois.

Conferenze

- XCIV Congresso della Società Italiana di Fisica, Genova, 22 Settembre - 27 Settembre 2008, “*Caratterizzazione di cristalli LYSO per esperimenti di fisica delle alte energie*”
- XCV Congresso della Società Italiana di Fisica, Bari, 28 Settembre - 3 Ottobre 2009, “*Studio preliminare per la realizzazione di un calorimetro in avanti per una b-factory ad alta luminosità*”
- 2010 American Physical Society April Meeting, Washington, 13-16 Febbraio 2010, “*Search for B to Invisible(+ γ) decay with the BaBar Detector*”
- XCVI Congresso della Società Italiana di Fisica, Bologna, 20-24 Settembre 2010, “*Ricerca del decadimento B in Invisible(+ γ) con l’esperimento BaBar*”
- XCVI Congresso della Società Italiana di Fisica, Bologna, 20-24 Settembre 2010, “*Calorimetro elettromagnetico a cristalli di LYSO per SuperB*”
- Lake Louise Winter Institute 2011, Lake Louise (CA), 20-26 Febbraio 2011, “*A LYSO Calorimeter for the SuperB factory*”
- Incontri Fisica delle Alte Energie 2011, Perugia, 27-29 Aprile 2011, “*Sensibility study for B \rightarrow Invisible(+ γ) decay with the BaBar detector*” (POSTER)
- 2011 Meeting of the Division of Particles and Fields of American Physical Society, Providence (USA), 8-13 Agosto 2011, “*Searches for Rare and Forbidden B and Charm Decays with BaBar*”
- XCVII Congresso della Società Italiana di Fisica, L’Aquila, 26-30 Settembre 2011, “*Calorimetro in avanti a cristalli di LYSO per SuperB*”
- The 7th International Workshop on the CKM Unitarity Triangle, Cincinnati (USA), 29 Settembre-3 Ottobre 2012, “*Search for B \rightarrow $\nu\bar{\nu}$ and related modes at BaBar*”
- 12th Pisa Meeting on Advanced Detectors, La Biodola, Isola d’Elba (Italy), 20-26 Maggio 2012, “*A LYSO calorimeter for the SuperB factory*”
- 13th Vienna Conference on Instrumentation, Vienna, 11-15 Febbraio 2013, “*A LYSO calorimeter for the SuperB factory*”
- 13th Pisa Meeting on Advanced Detectors, La Biodola, Isola d’Elba (Italy), 24-30 Maggio 2015, “*A pure CsI calorimeter for the BelleII experiments at SuperKEKB*”

- Hadron Physics and Non Perturbative QCD, Pollenzo (Italy), 22-24 Maggio 2017, “*Same sign WW production via DPS: 8 TeV and preliminary results from Run-II*”
- The 28th International Workshop on Vertex Detectors, 13-18 Ottobre 2019, “*CMS Outer Tracker Upgrade*” (*contributo su invito*)

Lingua

Italiano **Madrelingua**
Inglese **Ottimo**
Francese **Base**

Il sottoscritto **Alessandro Rossi** dichiara che tutti i fatti riportati nel presente curriculum corrispondono a verità ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali cui incorre in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445.

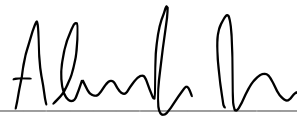
Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza dell'art. 75 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, relativo alla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato, qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione.

Si allega a tale scopo copia del documento di identità in corso di validità

Data

Perugia, 22 febbraio 2022

Firma



Francesco Moscatelli si è laureato in Fisica nel 2000 conseguendo, nel 2003, il dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Perugia. Dal 2009 al 2017 è stato ricercatore presso l'IMM-CNR di Bologna. Dal 2017 è ricercatore presso l'istituto IOM-CNR di Perugia. La sua attività di ricerca include la progettazione, la simulazione e la caratterizzazione di dispositivi a semiconduttore. Durante la tesi di laurea, nell'ambito dell'esperimento Compact Muon Solenoid (CMS) del CERN di Ginevra, ha lavorato sulla simulazione e la caratterizzazione elettrica di rivelatori al silicio. Durante il dottorato di ricerca la sua attività di ricerca era incentrata sui dispositivi in carburo di silicio (SiC). Nell'ambito dei rivelatori di particelle ha proposto e sviluppato il progetto italiano SiCPOS per l'unità INFN di Perugia, per realizzare, caratterizzare e ottimizzare rivelatori di particelle in SiC. La progettazione, realizzazione e caratterizzazione di dispositivi MOSFET 4H-SiC è stata sviluppata nell'ambito di un progetto finanziato da ST Microelectronics. Dal 2008 al 2012 ha lavorato sulla progettazione, simulazione e caratterizzazione di dispositivi Single Photon Avalanche Diode (SPAD) nell'ambito del progetto EU FP7-SME e nell'ambito del progetto ASI FIBER-SPAD. Dal 2012 al 2014 ha svolto attività di ricerca su nanofili di silicio su fenomeni termoelettrici in silicio nanostrutturato. Dal 2014 lavora per la fase due dell'esperimento CMS del CERN di Ginevra come responsabile per il controllo della qualità di processo dei sensori per Outer Tracker. Dal 2019 è responsabile di unità operativa per il progetto PRIN 4DInSiDe – Innovative Silicon Detectors for particle tracking in 4Dimensions, sulla progettazione, caratterizzazione e simulazione di dispositivi LGAD. Dal 2019 è responsabile locale dell'esperimento CMS. Dal 2021 è responsabile locale del progetto Europeo AIDAInnova. È autore di oltre 190 pubblicazioni su riviste ISI ed atti in conferenze internazionali.

Perugia, 21/02/2022

Francesco Moscatelli

Handwritten signature of Francesco Moscatelli in black ink.