

Curriculum vitae di **DANILO BABUSCI**

- **24/5/84** - Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma con votazione 110/110 e lode. La tesi, con relatore il Prof. D. Prosperi, è stata svolta presso i Laboratori Nazionali di Frascati (LNF).
- **23/12/85** - Assunto con incarico di ricerca nell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso i LNF.
- **1989 - 1993** - Responsabile per i LNF del gruppo LADON.
- **1997 - 2000** - Professore a contratto (a titolo gratuito) presso l'Università "La Sapienza" di Roma, per le esercitazioni di laboratorio del corso di Esperimentazione di Fisica III.
- **2000 - 2003** - Cultore della materia presso l'Università "La Sapienza" di Roma, per le esercitazioni di laboratorio del corso di Esperimentazione di Fisica III.
- **28/11/2003** - Vincitore del concorso per Primo Ricercatore (cod. rif. 9725/2003) presso i LNF. Inquadrato in tale profilo con decorrenza 16/12/2005.
- **2003** - Membro del gruppo di lavoro per lo studio delle strategie future dei LNF.
- **2004 - 2008** - Direttore del corso di aggiornamento "Incontri di Fisica" per docenti di Scuola Media Superiore organizzato dai LNF.
- **Dic. 2006 - Nov. 2011** - Membro del Comitato Scientifico della rivista dell'INFN "Asimmetrie".
- **Apr. 2008 - Mar. 2014** - Responsabile del Servizio Informazione e Documentazione Scientifica dei LNF.
- **Dic. 2009 - Nov. 2015** - Membro dell'Analysis Board della collaborazione di KLOE-2 in qualità di convener per la Fisica $\gamma\gamma$.
- **Nov. 2013 - Ott. 2015** - Membro Commissione permanente per i concorsi per Assegni di Ricerca dei LNF.
- Dal **Dic. 2015** - Membro del Policy Board della collaborazione di KLOE-2.

M. Babusci

Attività di Ricerca¹

1 Fisica Nucleare

- (1983 - 1984) Tesi di laurea sulla misura della sezione d'urto differenziale di fotodisintegrazione del deutone ottenuta con il fascio di fotoni polarizzati LADON. Attività svolta: studio e messa a punto dell'apparato di rivelazione (scintillatori plastici e liquidi); studio delle tecniche di identificazione delle particelle prodotte (tempo di volo e discriminazione sulla forma dell'impulso); analisi dei dati raccolti.
- (1986) Dalla presa di servizio presso i LNF, ho assunto la responsabilità della gestione del fascio LADON e ho progettato e realizzato il sistema di *tagging* a μ strip di Silicio di tale fascio. Nell'ambito di tale attività ho, tra l'altro, sviluppato un codice di Montecarlo per la descrizione del processo di produzione del fascio e della propagazione degli elettroni diffusi lungo l'ottica della macchina a valle del punto d'interazione. Tale sistema di *tagging* entrò in funzione nell'estate del 1988 [1]. In questa nuova configurazione del fascio la collaborazione LADON ha realizzato due esperimenti: i) la misura delle sezioni d'urto differenziale e totale del processo $^{28}\text{Si}(\gamma, np)^{26}\text{Al}$ per energie del fotone al di sopra della regione di eccitazione della risonanza gigante di dipolo (GDR); ii) la misura della sezione d'urto di fotodisintegrazione del deutone per energie del fotone incidente comprese tra 30 e 50 MeV. L'attività del gruppo LADON si è conclusa nell'aprile del 1993, con la chiusura di ADONE.

2 Fisica Adronica

- (1992) Analisi delle misure sperimentali relative ai processi $\gamma\pi \rightarrow \gamma\pi$ e $\gamma\gamma \rightarrow \pi\pi$ per l'estrazione delle polarizzabilità elettrica e magnetica del pione [2].
- (1994 - 1996) Elaborazione proposta per lo studio della fisica $\gamma\gamma$ a DAΦNE. Tale proposta prevedeva l'utilizzazione del rivelatore KLOE con l'aggiunta di quattro rivelatori di *tagging*, due a piccolo angolo e due a grande angolo, per i leptoni diffusi nel processo $e^-e^+ \rightarrow e^-e^+\gamma\gamma(\rightarrow X)$. Collaborazione alla scrittura di codice Montecarlo per la simulazione dei vari processi, dell'effetto dell'ottica della macchina sulle traiettorie dei leptoni finali e dell'effetto della diffusione Bhabha radiativa sui rivelatori di *tagging*.

¹La numerazione delle pubblicazioni citate fa riferimento all'elenco dei lavori allegati, e appare nel testo tra parentesi quadre.

Abbas

- (1997) Predizione del valore della somma delle polarizzabilità elettrica e magnetica del nucleone tramite il calcolo della regola di somma di Baldin [3], relativa al rapporto tra la sezione d'urto impolarizzata di assorbimento $\gamma N \rightarrow X$ e il quadrato dell'energia del fotone incidente.
- (1998) Studio della struttura generale della sezione d'urto del processo γN nel caso di fotoni e/o nucleoni polarizzati nello stato iniziale e/o finale in termini di ampiezze invarianti [4]. Tramite approccio dispersivo sono state elaborate predizioni per i parametri di struttura del nucleone che in alcuni casi (in particolare, per le polarizzabilità di spin) differiscono da quelle fornite dalla Chiral Perturbation Theory.
- (2005) Partecipazione all'elaborazione del documento "Fisica non-K a DAΦNE" nell'ambito della Roadmap dell'INFN, contribuendo alla scrittura del capitolo relativo alla fisica $\gamma\gamma$
- (2005 - 2007) Contributo all'elaborazione della proposta KLOE-2 [7] per la sezione riguardante la fisica $\gamma\gamma$.
- (2007 - 2012) Progettazione del sistema di tagging per il rivelatore KLOE. In collaborazione con la Divisione Acceleratori dei LNF, ho studiato la propagazione degli elettroni/positroni diffusi nell'interazione nel caso della nuova ottica di DAΦNE. Tale studio ha consentito di stabilire il tipo e la locazione dei rivelatori di tagging: due calorimetri (LET) per la raccolta dei leptoni diffusi di bassa energia ($[\sim 150, \sim 250]$ MeV), simmetricamente posti a circa un metro di distanza dal punto d'interazione (i.e., all'interno di KLOE); due rivelatori di posizione (HET) per i leptoni di alta energia ($[\sim 400, \sim 480]$ MeV), ognuno posizionato all'uscita del corrispondente dipolo curvante successivo al punto d'interazione.
- (2011 - 2012) Elaborazione codice Montecarlo per lo studio delle potenzialità di KLOE-2 per una misura di alta precisione della larghezza di decadimento $\pi^0 \rightarrow \gamma\gamma$ e del fattore di forma di transizione $F_{\pi^0\gamma^*\gamma}$. Tale studio mostra che con 5 fb^{-1} è possibile misurare la larghezza con un errore (statistico) dell'1%, e, grazie ai rivelatori HET, il fattore di forma in una regione di q^2 finora inesplorata. Entrambe queste misure risultano decisive ai fini della riduzione dell'errore con cui è noto il contributo adronico "light-by-light" al $g - 2$ del muone [8].
- (2011 - 2016) Partecipazione alla presa dati dell'esperimento KLOE-2 e all'analisi dei dati raccolti dall'esperimento KLOE [10].

Abdullah

3 Fisica delle Onde Gravitazionali

- (1995 - 2003) Contributo alla studio e alla realizzazione del sistema di allineamento lineare degli specchi dell'interferometro VIRGO. Realizzazione presso i LNF di un piccolo (lunghezza delle cavità di circa 2 m) interferometro di Michelson con specchi fissi. Per tale esperimento, oltre a contribuire alla fase realizzativa, ho sviluppato un codice di simulazione dell'apparato allo scopo di studiare l'accoppiamento tra le due cavità e l'effetto dei disallineamenti di queste sulle intensità dei segnali prelevati in corrispondenza dei vari elementi ottici dell'interferometro. Il disallineamento angolare minimo rivelabile con tale apparato è risultato essere di $10 \text{ nrad}/\sqrt{\text{Hz}}$, in accordo con la simulazione e ben due ordini di grandezza più piccolo del limite imposto sul rumore angolare dalla sensibilità di VIRGO. Nel periodo gennaio-luglio 2002 il sistema d'allineamento è stato installato con successo sul CITF (i.e. il Michelson ottenuto sostituendo alle cavità Fabry-Perot i loro specchi d'ingresso). Una versione modificata di tale sistema (la frequenza di modulazione in VIRGO è metà di quella impiegata nel CITF) è stata installata sull'interferometro completo alla fine del 2003 [6].
- (1997 - 1999) Responsabile del gruppo di lavoro che ha studiato le strategie di rivelazione del fondo stocastico gravitazionale. I risultati raggiunti da tale gruppo sono riportati nel documento "Data Analysis Design", approvato e pubblicato dalla collaborazione VIRGO alla fine di marzo del 1999, e costituiscono uno dei capitoli del libro "Gravitational Waves" (IoP). Al di là del lavoro di coordinamento ho personalmente curato la parte relativa alla trattazione statistica del segnale di correlazione e quella riguardante il calcolo analitico delle funzioni di sovrapposizione dei vari rivelatori posti in correlazione.
- (2000 - 2001) Partecipazione alla messa a punto e installazione degli scintillatori plastici che costituiscono il sistema di veto dei raggi cosmici per la antenna gravitazionale EXPLORER al CERN.
- (2000 - 2002) Analisi degli eventi di coincidenza tra le antenne gravitazionali NAUTILUS ed EXPLORER [5]. Nell'ambito di tale attività ho sviluppato un codice per la simulazione della distribuzione in ora siderale delle coincidenze tra le due antenne per sorgenti astrofisiche all'interno della Galassia.

4 Fisica Matematica

Questa attività di ricerca (2010 - 2013) è frutto della collaborazione con il Dr. Giuseppe Dattoli dell'ENEA di Frascati e ha conseguito come risultato più importante l'ideazione di un metodo simbolico, basato sul *master theorem* di Ramanujan, che ha importanti implicazioni per la teoria delle funzioni speciali, quali, ad esempio, la derivazione di formule relative agli integrali di prodotti di funzioni di Bessel



e le derivate successive di funzioni Bessel-like [9]. Questo metodo consente, inoltre, la trattazione unificata di molti problemi che si presentano nelle applicazioni fisiche, dalla fisica del FEL alla meccanica statistica.

Attività Didattica e di Divulgazione Scientifica

Nel periodo 1997-2003 ho svolto, a vario titolo, attività didattica presso il dipartimento di Fisica dell'Università "La Sapienza" di Roma. Nell'ambito di tale attività ho collaborato, con i titolari dei corsi, alla messa a punto e allo svolgimento delle esercitazioni di laboratorio per il corso di "Esperimentazione Fisica III".

A partire dal 2002 ho iniziato a partecipare attivamente alle attività di divulgazione e comunicazione della Fisica organizzate dai LNF e dall'INFN. In particolare, oltre a seminari divulgative presso alcuni licei italiani:

- fino al 2008 sono stato direttore del corso di perfezionamento "Incontri di Fisica" per insegnanti di scuola media superiore che ha luogo, con cadenza annuale, presso i LNF;
- dal 2003 al 2011 sono stato responsabile e ho svolto attività di tutore, degli stages per studenti delle ultime due classi della scuola media superiore;
- nel 2004 ho fatto parte del comitato scientifico che ha organizzato, insieme all'Ufficio Comunicazione INFN, la mostra "Microscopi della Fisica".

Infine, a partire dal dicembre 2006 fino al dicembre 2011, con nomina del Presidente dell'INFN, ho fatto parte del comitato scientifico della rivista divulgativa dell'INFN, "Asimmetrie". Come componente del comitato scientifico, oltre alla scrittura di articoli e l'ideazione di infografiche, ho partecipato all'elaborazione dell'indice di ciascun numero e, in collaborazione con l'Ufficio Comunicazione dell'INFN, alla revisione dei vari articoli che giungevano in redazione.

Attività di Servizio

Dal marzo 2008 fino all'aprile del 2014, sono stato responsabile del Servizio Informazione e Documentazione Scientifica (SIDS) dei LNF. In questo arco di tempo, a tale servizio hanno aderito 10 persone, distribuite in 4 Reparti/Uffici con competenze e professionalità diverse:

- Il Reparto FotoVideo provvede alla documentazione fotografica, grafica e video di tutti gli eventi (conferenze scientifiche e per il vasto pubblico, seminari, stages studenti, ...) che si svolgono presso i LNF e, in molti casi, anche in sedi esterne, per conto dell'INFN. Il reparto provvede anche alla gestione tecnica dell'auditorium "Bruno Touschek" dei LNF;



- L'Ufficio Biblioteca e Pubblicazioni gestisce la biblioteca (acquisto e prestito di libri e riviste) dei LNF e provvede alla pubblicazione di atti di conferenze (tramite la collana "Frascati Physics Series"), delle note interne dell'INFN e dell'annuale rapporto d'attività dei LNF, del quale sono stato, per entrambi i mandati, editore scientifico. Nell'ambito di tale attività sono stato presidente della commissione di gara per l'acquisto delle riviste scientifiche per i quattro laboratori nazionali dell'INFN, ed ho avuto la responsabilità delle conseguenti procedure di acquisizione;
- L'Ufficio Conferenze e Materiale Informativo coordina le segreterie delle conferenze scientifiche dei LNF, provvede alla pubblicazione delle brochures informative e della pagina web centrale dei LNF;
- L'Ufficio Comunicazione e Educazione Scientifica organizza tutti gli eventi divulgativi (stages studenti, corsi d'aggiornamento per insegnanti di scuola media superiore, visite scolastiche, ...) che si svolgono nei LNF.

M. Sestini

Curriculum Vitae Dott. Raggi Mauro

DATI PERSONALI

Dott. Raggi Mauro,

FORMAZIONE

2002 – Degree in Physics, University of Perugia 110/110

2006 – PHD in Particle Physics, University of Perugia

POSIZIONE ATTUALE

Since 15/06/2016 Tenure track researcher (RTDb 02/A1) at Sapienza Università di Roma

POSIZIONI PRECEDENTI

2009 -14/06/2016 Fixed term researcher at INFN Laboratori Nazionali di Frascati

2007-2009 Post doc position INFN Laboratori Nazionali di Frascati

2006 Post doc position at INFN Sezione di Perugia

VALORI BIBLIOMETRICI

- 36 publications in refereed international journals
- ~ 1700 citations [inSPIRE database, run by CERN, DESY, Fermilab and SLAC]
- average citations per paper: 47.5
- h-index: 22
- 1 book as co-editor
- 38 proceedings as author or co-author
- >20 presentations at the major international conferences
- 6 seminars at national and international Institutes

ATTIVITA' DIDATTICHE

A.A. 2018-2019 Sapienza Università di Roma

Titolare del corso Segnali e Sistemi laurea in Fisica presso il dipartimento di Fisica

A.A. 2017-2018 Sapienza Università di Roma

Titolare del corso Segnali e Sistemi laurea L30 presso il dipartimento di Fisica

A.A. 2016-2017 Sapienza Università di Roma

Titolare del corso Fisica Generale I presso Ingegneria Civile ed Industriale presso la sede di Latina

SUPERVISIONE STUDENTI

Relatore di 4 dissertazioni triennali a Sapienza.

Membro di 3 commissioni di laurea

RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE

dal 2015 – Spoke person dell'esperimento PADME ai Laboratori Nazionali di Frascati

dal 2015 – Responsabile nazionale dell'esperimento PADME ai Laboratori Nazionali di Frascati

2015-june 2016 – responsabile LNF dell'esperimento PADME ai Laboratori Nazionali di Frascati

Jan 2016-june 2016 – LNF local team leader of the MAE project PGR00226 for Italy-USA collaboration.

2016: Membro del comitato di selezione del "Premio Conversi " della Società Italiana di Fisica

RESPONSABILITA' ISTITUZIONALI

dal 2018 – Membro del Comitato Assicurazione e Garanzia della Qualità presso il Dip. di Fisica.

2017 – Membro di commissione per la selezione per conferimento di un assegno di ricerca
presso il dipartimento di Fisica di Sapienza bando BANDO N. 76/2017

2017 – Membro di commissione per la selezione per conferimento di un assegno di ricerca
presso il dipartimento di Fisica di Sapienza bando BANDO N. 75/2017

ATTIVITA' DI REFERAGGIO PER RIVISTE

Editor of "Proceedings, International Symposium Advances in Dark Matter and Particle Physics (ADMPP16)": Messina, Italy, October 24-27, 2016 Published in EPJ Web Conf. 142 (2017)

Reviewer for the journal Nuclear Instruments and method A

Reviewer for the journal JHEP

Reviewer for the journal SCIENCE

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

Member of the organizing committee "Challenges in the Dark Sector: Alternatives to the WIMP paradigm" 16-18 Dicembre 2015 ai Laboratori Nazionali di Frascati (Rome)

Member of the International Advisory Committee of the "International Symposium Advances in Dark Matter and Particle Physics 2016"

Member of the Local Organising Committee of the conference "International Workshop on Light Dark Matter At Accelerators (LDMA17)"

INTERVENTI A CONFERENZE

- **Les Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste**
25 February to 3 March 2018 La Thuile, Aosta Valley, Italy
Contributo: Probing the dark sector with PADME
- **Workshop on "Flavour changing and conserving processes" 2017 (FCCP2017)**
7-9 September 2017 Villa Orlandi, Anacapri, Capri
Contributo: Status of Padme experiment and review on dark photon searches
- **Light Dark Matter @ Accelerators (LDMA)**
24-28 May 2017 la Biodola Isola d'elba.
Contributo: Search for the dark photon at NA48 & NA62
Contributo: Summary talk of the dark photon Invisible decays Session
- **KAON 2016 conference**
14-17 September 2016 School of Physics and Astronomy, University of Birmingham
Contributo: Search for Dark photon at NA48, and measurement of pi0 form factor
- **Les Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste 2015**
1-7 March 2015 La Thuile, Aosta Valley, Italy
Contributo: NA48/2 studies of rare decays
- **BEACH 2014**
University of Birmingham (United Kingdom) on 21–26 July 2014
Contributo: QCD tests with kaons
- **PhiPsi 2013: International workshop on e⁺e⁻ collisions from Phi to Psi.**
Università La Sapienza 9th-12th September 2013
Contributo: Recent result from NA48/2
Poster: Tests of chiral perturbation theory with K_±e₄ and K₀e₄ decays at CERN NA48/2 experiment.
- **Kaon 2013**
29th April 1st May 2013, University of Michigan, Ann Arbor (USA)

- Contributo: High Precision Measurement of the Form Factors of the Semileptonic Decays $K^{\pm} \rightarrow \pi^0 \ell^{\pm} \nu$ at NA48/2
- **Quark Confinement and the Hadron Spectrum X**
8–12 October 2012, Technische Universität München (Germany)
Contributo: ChiPT tests at NA62
 - **TWEPP 2011, Topical Workshop on Electronics for Particle Physics 2011**
26th-30th September 2011, Vienna, Austria
Poster: The NA62 LAV front-end electronics
 - **HEP-MAD 11 ^[1-3]_{SEP} 5th High-Energy Physics International Conference**
25-31th August 2011 - Ministry of Foreign Affairs Antananarivo (Madagascar)
Contributo: The NA62 experiment at CERN and the measurement of the ultra-rare decay $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \nu$
 - **XIX International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects**
Marriott at City Center ^[1-3]_{SEP} Newport News, VA USA April 11th-15th, 2011 ^[1-3]_{SEP}
Contributo: Searches for lepton flavor and lepton number violation in kaon decays at CERN
 - **Chiral 2010 WORKSHOP**
Valencia (Spain), June 21st-24th, 2010
Contributo: Precision measurements of Kaon radiative decays at NA48/2
 - **XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects**
Convitto della Calza, Firenze, 19th - 23th April 2010
Contributo: Measurement of $BR(K^+ \rightarrow e^+ \nu) / BR(K^+ \rightarrow \mu^+ \nu)$ with NA62
 - **XLIIIth Rencontres de Moriond QCD and High Energy Interactions**
La Thuile from Saturday, March 14th to Saturday, March 21st, 2009
Contributo: Recent NA48 results
 - **PANIC 08 18th International Conference on Particles And Nuclei**
9th to 14th November 2008, Eilat, Israel.
Contributo: The NA62 Rare Kaon Decay Experiment Photon Veto System
 - **Crete 08 9th International Conference on Applications of Nuclear Techniques**
8th-14th June 2008, Rithymna, Crete Greece
Contributo: Prototype Large-Angle Photon Veto Detectors for the NA62 Experiment at CERN
 - **PHI PSI 08 International Workshop on e+e- collisions from Phi to Psi**
7th – 10th April 2008, Laboratori Nazionali di Frascati, Italy
Contributo: Recent results of the NA48/2 experiment
 - **The XLIInd Rencontres de Moriond Electroweak Interactions and Unified Theories**
March 10th to March 17th, 2007, La Thuile Italy.
Contributo: Recent results of the NA48 experiment
 - **FlaviaNet Mini-Workshop on Kaon Decays**
Laboratori Nazionali di Frascati, 18th-19th May 2007
Contributo: Measurement of DE and INT in $K^{\pm} \rightarrow \pi^{\pm} \pi^0 \gamma$ with NA48/2
 - **BEACH 2006 The 7th International Conference on Hyperons, Charm And Beauty Hadrons**
2nd to 8th July 2006 University of Lancaster, England.
Contributo: Highlights on rare charged kaon decays
 - **XC Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica,**
Brescia, 20-25 Settembre 2004
Contributo: Decadimenti radiativi non leptonic: $K^{\pm} \rightarrow \pi^{\pm} \pi^0 \gamma$
 - **5th Rencontres du Vietnam: Particle Physics and Astrophysics**
Hanoi August 5th to August 11th, 2004
Contributo nella sezione di CP violation: “Na48/1 K, rare decays and Hyperons”

- **Light Dark Matter at Accelerators 2017 (LDMA 2017)**
Elba Island (Italy) on May 24-28 2017
Membro del Local Organizing Committee
- **Advances in Dark Matter and Particle Physics 2016**
October 23-27 2016 Messina (Italy)
Membro dell'international Advisory Committee e del Local Organizing Committee
- **Challenges in the Dark Sector: Alternative to the WIMP paradigm**
December 16-18 2015 Laboratori Nazionali di Frascati Italy
Membro del Local Organizing Committee

TALK SU INVITO

- **Illuminating Dark Matter**
May 13 - 19, 2018, Schloss Elmau, Elmau Germany
Contributo: Searching for Light Dark Matter with Positron Beams
- **U.S. Cosmic Visions: New Ideas in Dark Matter**
23-25 March 2017 Stamp Student Union, University of Maryland, College Park
Contributo: The PADME experiment
- **Advances in Dark Matter and Particle Physics 2016**
October 23-27 2016 Messina (Italy)
contributo: PADME at LNF
<http://newcleo.unime.it/Events/ADMPP2016/>
- **Dark Sectors 2016 Workshop**
April 28-30, 2016 SLAC National Accelerator Laboratory Menlo Park, California
contributo: The PADME experiment at LNF
- **IAXO workshop**
Frascati 18-19 Aprile 2016
contributo: The PADME experiment
- **Light Dark Matter search at Accelerators**
Camogli, Italy, June 24-26, 2015
contributo: The PADME experiment at LNF
<http://ldma2015.ge.infn.it/LDMA2015/Program.html>
- **What next LNF: Perspectives of fundamental physics at the Frascati Laboratory**
Frascati 10-11 November 2014
Contributo: "PADME dump"
- **International Conference Dark Matter, Hadron Physics and Fusion Physics**
Messina (Italy) - September 24-26, 2014
Contributo: "The PADME project at DAFNE BTF"
- **INFN Long Term Strategy CSN1**
La Biodola 22/05/2014
Contributo: "PADME project at DAFNE BTF"
<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=8132>

SEMINARI SU INVITO

- **The PADME experiment at LNF**
Sofia university 26/02/2018
- **The PADME experiment at DAFNE Linac**
HEP phenomenology joint Cavendish-DAMTP seminar

- Friday 13 May 2016 <http://talks.cam.ac.uk/talk/index/64769>
- **Seminaires de physique experimentale LAPP: “The PADME experiment at LNF”**
LAPP Annecy 22 Gennaio 2016
<https://indico.in2p3.fr/event/12453/>
 - **Seminario Torino: “PADME project at DAFNE BTF”**
INFN sezione di Torino 13 Aprile 2015
 - **Seminario Perugia: “PADME project at DAFNE BTF”**
INFN sezione di Perugia 9 marzo 2015
 - **LNF Seminar: U Boson Search at BTF**
Laboratori Nazionali di Frascati 25/02/2014
<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=7604>

PARTECIPAZIONE A CONFERENZE O WORKSHOP

- **56nd Meeting of LNF Scientific Committee**
Frascati 5-6 November 2018 LNF (Aula Touschek)
Contributo: “PADME”
- **54nd Meeting of LNF Scientific Committee**
Frascati 13-14 November 2017 LNF (Aula Touschek)
Contributo: “PADME”
- **52nd Meeting of LNF Scientific Committee**
Frascati 21-22 November 2016 LNF (Aula Touschek)
Contributo: “The PADME experimet”
- **Meeting of LNF Scientific Committee**
Frascati, 18-19 Maggio 2015
Contributo: “The PADME experiment proposal”
- **PADME kick-off meeting**
20-21 April 2015 Laboratori Nazionali di Frascati
Contributo: “Searches in decay to invisibles: simulations, layout and sensitivity”
Contributo: “Calorimeter”
Contributo: “Dump experiment, decay to visibles: simulations, layout, sensitivity”
Contributo: ”TDAQ first ideas”
- **What next: “Dark Matter Search at Accelerator”**
21/03/2014 Contributo: “PADME at LNF”
- **45th meeting of the LNF scientific committee**
Frascati, November 20th 2012
Contributo: “Status of the NA62 experiment”
- **41st Meeting of LNF Scientific Committee**
Frascati, 22-23 November 2010
Contributo: “Status of the NA62 project”
- **Riunione CSN1**
Ferrara 15-Settembre-2009
Contributo: “Stato della costruzione dei veto per fotoni a grande angolo”
- **Kaon 2007**
Frascati May 21-25, 2007.
- **Kaon 2005 International Workshop**
Chicago, June 13Th-17Th, 2005
- **K-RARE decays 2005 Workshop,**
Frascati, May 26Th-27Th 2005

- **XI International Conference on Calorimetry in High Energy Physics - CALOR2004**
Perugia, March 29th - April 2nd, 2004

PERMANENCE IN ISTITUTI ESTERI

- 19-30 Giugno 2017 CERN (Ginevra) durante il run di NA62 LAV expert
- 1-15 Ottobre 2016 CERN (Ginevra) durante il run di NA62 LAV e Online Monito expert
- **30 Maggio-13Giugno 2016 CERN (Ginevra) Run Coordinator di NA62**
- Luglio 2015 CERN (Ginevra) partecipazione al run di NA62 LAV expert
- Luglio 2014 CERN (Ginevra) partecipazione al run di NA62 LAV expert
- Luglio 2013 CERN (Ginevra) partecipazione al Dry run di NA62
- Novembre 2012 CERN (Ginevra) partecipazione al commissioning e technical run di NA62
- Luglio 2012 CERN (Ginevra) partecipazione al Dry run di NA62
- Ottobre 2009 CERN (Ginevra) partecipazione al test del primo anello di Large Angle Veto ANTI-A1
- Ottobre 2008 CERN (Ginevra) partecipazione al test del prototipo Large Angle Veto
- Ottobre 2007 CERN (Ginevra) partecipazione al test beam del prototipo del rivelatore RICH
- Estate 2007 CERN (Ginevra) partecipazione ai turni per la presa dati dell'esperimento Na62 come responsabile del readout degli hodoscopi di trigger
- Estate 2006 CERN (Ginevra) partecipazione al test beam del rivelatore CEDAR come responsabile del sistema di acquisizione dati
- Estate 2004 CERN (Ginevra) – partecipazione ai turni per la presa dati dell'esperimento NA48/2 come responsabile del readout degli hodoscopi di trigger
- Estate 2003 CERN (Ginevra) – partecipazione ai turni per la presa dati dell'esperimento NA48/2.
- Estate 2002 CERN (Ginevra) – partecipazione alla presa dati di NA48/1, frequenza ai corsi del programma Summer Student del CERN

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

- 1. First observation and study of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 e^+ e^-$ decay**
NA48/2 Collaboration (J.R. Batley (Cambridge U.) et al.). Sep 8, 2018. 10 pp.
Published in Phys.Lett. B788 (2019) 552-561
- 2. Measurement of the form factors of charged kaon semileptonic decays**
NA48/2 Collaboration (Cristina Lazzeroni (Cambridge U.) et al.). Aug 27, 2018. 20 pp.
Published in JHEP 1810 (2018) 150
- 3. Novel Way to Search for Light Dark Matter in Lepton Beam-Dump Experiments**
L. Marsicano, M. Battaglieri, M. Bondi', C.D. R. Carvajal, A. Celentano, M. De Napoli, R. De Vita, E. Nardi, M. Raggi, P. Valente. Jul 16, 2018. 6 pp.
Published in Phys.Rev.Lett. 121 (2018) no.4, 041802
- 4. Resonant production of dark photons in positron beam dump experiments**
Enrico Nardi, Cristian D.R. Carvajal, Anish Ghoshal, Davide Meloni, Mauro Raggi
Feb 13, 2018. 8 pp.
Published in Phys.Rev. D97 (2018) no.9, 095004
- 5. Dark photon production through positron annihilation in beam-dump experiments**
L. Marsicano, M. Battaglieri, M. Bondi', C.D. R. Carvajal, A. Celentano, M. De Napoli, R. De Vita, E. Nardi, M. Raggi, P. Valente. Feb 11, 2018. 9 pp.
Published in Phys.Rev. D98 (2018) no.1, 015031
- 6. Search for heavy neutral lepton production in K^+ decays**
NA62 Collaboration (Eduardo Cortina Gil (Louvain U.) et al.). Dec 1, 2017. 9 pp.
Published in Phys.Lett. B778 (2018) 137-145 **CERN-EP-2017-311**

7. **Search for heavy neutrinos in $K^+ \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$ decays**
NA62 Collaboration (Cristina Lazzeroni (Birmingham U.) et al.). May 21, 2017. 7 pp.
Published in Phys.Lett. B772 (2017) 712-718
8. **The Beam and detector of the NA62 experiment at CERN**
NA62 Collaboration (Eduardo Cortina Gil (Louvain U.) et al.). Mar 24, 2017. 121 pp. 6.
Published in JINST 12 (2017) no.05, P05025
9. **Performance of the PADME Calorimeter prototype at the DAΦNE BTF**
M. Raggi (Rome U. & INFN, Rome) et al.. Nov 17, 2016. 5 pp.
Published in Nucl.Instrum.Meth. A862 (2017) 31-35
10. **Study of the performance of the NA62 small-angle calorimeter at the DAΦNE Linac**
A. Antonelli et. al Oct 12, 2016. 5 pp.
Published in Nucl.Instrum.Meth. A877 (2018) 178-182
11. **Searches for lepton number violation and resonances in $K^\pm \rightarrow \pi \mu \mu$ $K^\pm \rightarrow \pi \mu \mu$ decays**
J. R. Batley et al. [NA48/2 Collaboration] Phys.Lett. B769 (2017) 67-76
12. **Results and perspectives in dark photon physics**
M. Raggi and V. Kozhuharov. 2015. 57 pp.
Published in Riv.Nuovo Cim. 38 (2015) no.10, 449-505
13. **Search for the dark photon in π^0 decays**
J. R. Batley et al. [NA48/2 Collaboration]. Phys.Lett. B746 (2015) 178-185
14. **Proposal to Search for a Dark Photon in Positron on Target Collisions at DAΦNE Linac**
M. Raggi and V. Kozhuharov.
Adv. High Energy Phys. 2014, 959802 (2014)
15. **Detailed study of the $K^\pm \rightarrow p^0 p^0 e^\pm \nu$ decay properties**
J. R. Batley et al. [NA48/2 Collaboration]. JHEP 1408, 159 (2014)
16. **Study of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \gamma \gamma$ decay by the NA62 experiment**
[NA62 Collaboration \(C. Lazzeroni et al.\)](#). Feb 18, 2014. 10 pp.
Published in: Phys.Lett. B732 (2014) 65-74
17. **Precision Measurement of the Ratio of the Charged Kaon Leptonic Decay Rates**
NA62 Collaboration (C. Lazzeroni et al.). Dec 2012. 18 pp.
Published in: Phys.Lett. B719 (2013) 326-336
18. **New measurement of the charged kaon semileptonic $K^\pm \rightarrow \pi^+ \pi^- e^\pm \nu$ (Ke4) decay Branching Ratio and Hadronic Form Factors.**
NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.)
Published in: Phys.Lett. B715 (2012) 105-115
19. **Test of Lepton Flavour Universality in $K^+ \rightarrow l^+ \nu_l$ Decays.**^[SEP]
By NA62 collaboration (C. Lazzeroni et al.)
Published in Phys.Lett.B698:105-114,2011.
20. **Precise tests of low energy QCD from K(e4) decay properties.**^[SEP]
By NA48-2 Collaboration (J.R. Batley et al.).^[SEP]
Published in Eur.Phys.J.C70:635-657,2010. TOPCITE = 100+
21. **New measurement of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \mu^+ \mu^-$ decay**
By NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.).
Published in: Phys.Lett. B697 (2011) 107-115.
22. **Measurement of the direct emission and interference terms and search for CP violation in the decay $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \gamma$.**
By NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.) Eur.Phys.J.C68:75-87,2010.
23. **Determination of the S-wave $\pi \pi$ scattering lengths from a study of $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 \pi^0$ decays.**
By NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.)
Eur.Phys.J.C64:589-608,2009. TOPCITE = 50+
24. **Precise measurement of the $K^+ \rightarrow \pi^+ e^+ e^-$ decay.**
By NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.) Phys.Lett.B677:246-254,2009.

25. New high statistics measurement of K(e4) decay form factors and $\pi\pi$ scattering phase shifts.

By NA48/2 Collaboration ([J.R. Batley *et al.*](#))

Eur.Phys.J.C 54:411-423,2008. TOPCITE = 100+

OTHER RELEVANT PUBLICATIONS

- 1. US Cosmic Visions: New Ideas in Dark Matter 2017: Community Report**
Marco Battaglieri *et al.*. Jul 14, 2017. 113 pp.
FERMILAB-CONF-17-282-AE-PPD-T
- 2. Dark Sectors 2016 Workshop: Community Report**
J. Alexander *et al.* [arXiv:1608.08632](#) [hep-ph]
- 3. “What Next: White Paper of the INFN-CSN1,”**
A. Andreazza *et al.*, Frascati Phys. Ser. 60, 1 (2015).
- 4. The PADME experiment at LNF**
M. Raggi, V. Kozhuharov, P. Valente. [arXiv:1501.01867](#) [hep-ex]
- 5. Performance of the NA62 LAV front-end electronics**
A. Antonelli, *et al.*. 2013. 10 pp. JINST 8 (2013) C01020
- 6. The large-angle photon veto system for the NA62 experiment at the CERN SPS**
By F. Ambrosino, *et al.*. [arXiv:1207.6021](#) [physics.ins-det].
- 7. A Prototype large-angle photon veto detector for the P326 experiment at CERN.**
[F. Ambrosino *et al.*](#) Nov 2007. 8pp. e-Print: [arXiv:0711.3398](#) [physics.ins-det]

CONOSCENZE INFORMATICHE

Buona conoscenza dell'hardware dei PC e buone capacità di assemblaggio macchine.
Buona conoscenza nell'installazione e gestione di reti locali in ambiente Windows, UNIX o Mac.
Buona conoscenza dei sistemi operativi di ambiente WINDOWS, LINUX e MacOS.
Buon livello di programmazione in C, C++, Fortran, Pascal.
Conoscenza avanzata di Geant4, root.
Conoscenze di base del software LabView della National Instruments.
Buona conoscenza degli standard elettronici NIM, CAMAC e VME del loro utilizzo in sistemi di acquisizione dati e controllo.
Conoscenza di base di VHDL e programmazione FPGA ALTERA.

2-5 Aprile 2002 Sezione INFN di Perugia

Ha partecipato al corso specialistico "Programmazione Avanzata in C Ambiente LINUX"

14-18 Novembre 2011 Laboratori Nazionali di Frascati

Ha partecipato al corso "Corso VHDL per logiche programmabili"

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Ottima conoscenza della lingua Inglese sia parlata che scritta.
Conoscenza di base della lingua Francese parlata (CDE A2).
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi della legge 675/96.

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONE

Il sottoscritto consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.p.r. 445/2000, nel caso di mendaci dichiarazioni, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi o contenenti dati non più rispondenti a verità, dichiara di essere in possesso di tutti i titoli dichiarati nel proprio curriculum vitae.

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA'

Il sottoscritto dichiara inoltre ai sensi dell'art. 47 D.P.R. n.445/2000 che tutte le dichiarazioni rese all'interno del proprio curriculum vitae sono conformi a verità.

Luogo e data

Roma, 11 Gennaio 2019

Firma



INFORMAZIONI PERSONALI

Veronica Buccheri

📍 Via Enrico Fermi, 33, 00078, Monte Porzio Catone (RM), Italia

☎ 06 97245044 📠 +39 339 5757961

✉ veronica.buccheri@lnf.infn.it

Sesso F | Data di nascita 01/02/1974 | Nazionalità Italiana

 ESPERIENZA
PROFESSIONALE

agosto 2015 a oggi
dicembre 2005- luglio 2015

TECNOLOGO III
FUNZIONARIO IV
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Frascati (RM)
Amministrazione Centrale - Servizio Relazioni Internazionali

Principali attività e responsabilità:

- Attività di studio e consulenza tecnico-giuridica per la stesura e conclusione di Accordi di cooperazione scientifica e tecnologica con Università, Istituti di ricerca stranieri e Organizzazioni Internazionali per le finalità istituzionali dell'INFN;
- Predisposizione degli atti interni all'approvazione degli Accordi agli organi direttivi;
- Gestione dei rapporti bilaterali con Organizzazioni Internazionali e Istituzioni di ricerca straniere;
- Attività di rappresentanza sui tavoli tecnici istituiti presso i Ministeri vigilanti (MIUR-MAECI);
- Partecipazione a incontri istituzionali e a riunioni bilaterali con delegazioni straniere;
- Componente della delegazione italiana al Comitato Finanze del CERN di Ginevra;
- Advisor della delegazione italiana nel CdA del Consorzio italo-francese EGO di Cascina (Pisa);
- Componente della delegazione italiana nell'Administrative and Finance Committee (AFC) istituito per curare la definizione degli aspetti statutari, finanziari e legali finalizzati alla costituzione e successiva gestione del Progetto Internazionale ESS (Lund, Svezia) secondo la EU Regulation 723/2009 (ERIC Regulation) (incarico dal 2010 al 2014)
- Componente della delegazione italiana nell'Administrative and Finance Committee dello European X-ray Free-Electron Laser (X-FEL) presso il laboratorio DESY di Amburgo per la gestione degli aspetti finanziari e amministrativi dell'infrastruttura di ricerca;
- Rappresentante INFN in occasione di riunioni interministeriali presso il MAECI per il rinnovo di Protocolli Esecutivi di Cooperazione Scientifica e Tecnologica;
- Componente di diverse Commissioni esaminatrici per la selezione e reclutamento di personale INFN

dicembre 2004-dicembre 2005

FUNZIONARIO V
Ministero Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) – Roma
DG per le Strategie e lo Sviluppo dell'Internazionalizzazione della Ricerca Scientifica e Tecnologica (DGSSIRST)
Ufficio per la cooperazione scientifica bilaterale

Principali attività e responsabilità:

- attività di collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri nei negoziati per la stipula e i rinnovi di Programmi Esecutivi di cooperazione scientifica e tecnologica bilaterale, di diffusione di bandi rivolti a istituzioni universitarie e scientifiche per la raccolta di progetti e attività di valutazione e monitoraggio dei progetti;
- attività di networking con gli Addetti Scientifici di stanza presso Ambasciate e Consolati in Italia e all'estero;
- organizzazione di incontri istituzionali con delegazioni straniere in visita in Italia;
- attività di supporto nell'organizzazione di eventi politici nell'ambito del Semestre Italiano di Presidenza dell'UE (luglio-dicembre 2003);
- realizzazione della documentazione di supporto ai viaggi istituzionali del Ministro in carica;
- attività di gestione del follow up delle visite del Ministro (pubblicazione bandi, selezione esperti, selezione e monitoraggio progetti).
- predisposizione della documentazione di supporto al Ministro in carica in occasione di incontri ed eventi istituzionali in Italia e all'estero;

ottobre 2002-dicembre 2004

FUNZIONARIO V

Ministero Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) – Roma

DG per le Strategie e lo Sviluppo dell'Internazionalizzazione della Ricerca Scientifica e Tecnologica (DGSSIRST)

Ufficio rapporti Unione Europea

Principali attività e responsabilità:

- Punto di Contatto Nazionale per la priorità tematica IST (*Information Society Technologies*) nell'ambito del VI Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico della Comunità Europea;
- attività di informazione e diffusione di documentazione generale e specifica sui programmi comunitari di R&ST, divulgazione delle condizioni di partecipazione e delle possibilità e i requisiti per la presentazione di proposte;
- organizzazione e partecipazione a giornate d'informazione seminari e convegni sul VI Programma Quadro in Italia e all'estero;
- attività di consulenza e assistenza rivolte a Università, centri di ricerca e PMI sulle procedure amministrative, contrattuali e finanziarie per la presentazione di progetti comunitari;
- attività di valutazione informale di progetti;
- elaborazione di documenti ufficiali per il Ministero con analisi statistiche sulla partecipazione italiana al Programma Quadro.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

maggio-luglio 2016

**Corso di esperto in cerimoniale e protocollo nazionale e internazionale
Diploma**

SIOI – Società Italiana per l'Organizzazione Internazionale, Palazzetto di Venezia, Piazza di San Marco, 51 - 00186 ROMA

- Cerimoniale di Stato
- Cerimoniale Diplomatico
- Cerimoniale degli Enti Territoriali
- Cerimoniale del Vaticano
- Onorificenze, benemerienze nazionali
- Protocollo Militare

novembre 2013-aprile 2014

**Master in Studi Internazionali
Diploma**

SIOI – Società Italiana per l'Organizzazione Internazionale, Palazzetto di Venezia, Piazza di San Marco, 51 - 00186 ROMA

- Affari Europei - special focus sulla Presidenza Italiana dell'UE
- Geopolitica e Relazioni Internazionali
- Politica e Relazioni Economiche Internazionali
- Seminari specialistici:
 - La comunicazione efficace in ambito interculturale
 - Gestione delle crisi
 - Media Training
- Internet scenario: il ruolo dei Social Networks

Tesi di Master "Il CERN di Ginevra: un laboratorio di pace oltre i confini tra Stati".

febbraio 2004

**Laurea in Lingue e Letterature Straniere (v.o.)
Diploma**

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", ROMA

Tesi di Laurea in Lingua e Letteratura tedesca

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	A2	A2	A2	A2	A2

Certificati DELF A/1 - A/2 da Alliance Francaise de Rome

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	Intermedio	Avanzato	Intermedio	Intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

- ottima padronanza degli strumenti del pacchetto Office Windows (elaboratore di testi, foglio elettronico excel, software di presentazione) e dei principali programmi di posta elettronica e di navigazione internet.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

1) M. Canino – V. Buccheri, Il VI Programma Quadro di R&ST dell'Unione Europea: modalità di accesso ai finanziamenti comunitari, Edizioni Kappa, Roma 2003

Seminari

- 1) Frascati, LNF, 18 ottobre 2017, Relatrice al seminario informativo dal titolo "Le opportunità offerte dai bandi MAECI" con un focus su "Le procedura INFN per la partecipazione ai bandi MAECI".
- 2) Palermo, Università degli Studi, 17 gennaio 2003, Relatrice al seminario dal titolo "VI Programma Quadro di R&ST – Strategie per lo Sviluppo del Meridione" con un focus su "Le tecnologie per la Società dell'Informazione nel VI Programma Quadro – bandi e opportunità per il 2003-2004".
- 3) Napoli, Mostra d'Oltremare, 25 luglio 2003, Relatrice alla mostra convegno sulle tecnologie applicate alla medicina, promossa da SMAU, Regione Campania e SICTeCA (Società Italiana di Chirurgia Tecnologica e Computer Assistita) con un intervento su "ICT in Sanità e Telemedicina, Esperienze e progetti nazionali, regionali e nella cooperazione internazionale".

Corsi

- 1) Corso di formazione dell'Agenzia di Promozione della Ricerca Europea (APRE) su "Gli aspetti amministrativi e contrattuali nel VI Programma Quadro di R&ST", Roma, 12-13 febbraio 2004;
- 2) Corso di formazione dell'Agenzia di Promozione della Ricerca Europea (APRE) su "Dalla proposta alla negoziazione nel VI Programma Quadro di R&ST: come redigere una proposta di successo", Roma – 1- 2 aprile 2004;
- 3) Corso Nazionale di Formazione dal titolo "Gli aspetti amministrativi e contabili del VI Programma Quadro dell'UE - Aggiornamenti normativi" tenutosi presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN nei giorni 15-17 marzo 2004;
- 4) Giornata di studio su "Aspetti amministrativi e gestionali dei progetti europei nell'ambito del FP7" tenutasi a Roma presso Villa Sciarra-Wurts in data 29 maggio 2007;
- 5) Corso Nazionale di Formazione dal titolo "Aspetti gestionali ed amministrativi dei progetti europei nell'ambito del FP7" tenutosi presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN nei giorni 18-19 ottobre 2007;
- 6) Corso di formazione della Commissione Europea dal titolo "The IST Programme", Bruxelles 27-28 gennaio 2003;

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Firma

