

Titoli di studio

Dottorato di ricerca

Dottorato di ricerca in in Elettromagnetismo XXVI ciclo

Tesi: *Design of a dual mode tracking device for online dose monitoring in hadrontherapy*

Giudizio finale: *Ottimo*

Università di Roma "Sapienza"

Nov 2010 – Mag 2014

Laurea Specialistica

Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica

Tesi: *Progetto elettromagnetico di un fotoiniettore a radiofrequenza in banda C*

Giudizio finale: *110/110*

Università di Roma "Sapienza"

Gen 2010

Laurea Triennale

Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica

Tesi: *Tecniche di retrieval semantico di brani musicali*

Giudizio finale: *103/110*

Università di Roma "Sapienza"

Giu 2006

Esperienza lavorativa

INFN – Laboratori Nazionali di Frascati

Tecnologo III livello (passaggio profilo professionale con delibera CD n. 16682)

Contratto a tempo indeterminato, vincitore del concorso per titoli ed esami bando INFN n. 20011/2018

03/10/2019 – Presente

ENEA – Centro Ricerche di Frascati

Ricercatore III livello

Contratto a tempo indeterminato, vincitore del concorso per titoli ed esami bando ENEA Rif. 01/2017

18/02/2019 – 30/09/2019

INFN – Laboratori Nazionali di Frascati

Tecnologo III livello

Contratto a tempo determinato (art. 36), vincitore di concorso pubblico bando n. LNF-T3-591

03/10/2016 – 17/02/2019

Università di Roma "Sapienza"

Assegnista di Ricerca

Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria

01/10/2014 – 30/09/2016

Dipartimento SBAI

Formazione

Scuola USPAS, "US Particle Accelerator School", Hampton (VA, USA)

Corso: *"Control Theory with applications to accelerators and RF systems"*

Durata: 2 settimane. *Votazione riportata: Outstanding*

15 – 26 Gen 2018

Scuola USPAS, "US Particle Accelerator School", Ronherth Park (CA, USA)

Corso: *"Fundamentals of timing and synchronization with application to accelerators"*

Durata: 2 settimane. *Votazione riportata: Outstanding*

16 – 27 Gen 2017

Scuola organizzata dal "International Institute of Physics", Natal (Bra)

Corso: *"International school on laser-beam interaction"*

Durata: 1 settimana. *Vincitore di borsa di studio per la partecipazione*

8 – 12 Set 2016

Scuola "Helmholtz Graduate School for Hadron and Ion Research", Ebernburg (Ger)

Corso di specializzazione su: *Tumor Therapy - Treatment Planning and Imaging Methods*

Durata: 1 settimana.

16 – 21 Giu 2013

Scuola "10th FLUKA course", Heidelberg (Ger)

Corso intensivo organizzato dal CERN sul codice di simulazione Monte Carlo FLUKA

28 Mar – 1 Apr 2011

Durata: 1 settimana.

Scuola JUAS, “Joint Universities Accelerator School”, Archamps (Fra)

5 Gen – 12 Feb 2009

Corso: “Accelerator Physics”

Durata: 5 settimane. Esame riconosciuto dalla Facoltà di Ingegneria e convalidato con la votazione di 27/30

Incarichi ricoperti e responsabilità

Responsabile tecnico scientifico del Work Package 8 “RF Gun and accelerating structures” del progetto EuPRAXIA@SPARC_LAB 10/12/2020 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Responsabile tecnico scientifico del sistema di Low Level RF della stazione di test in banda X TEX per strutture acceleranti ad alto gradiente 10/03/2020 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Run coordinator del collisore DAΦNE 01/03/2020 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Faccio parte della squadra di run coordinator del collisore DAΦNE, coordinandone le operazioni durante i run sperimentali e di sviluppo macchina

Responsabile Unico del Procedimento 24/01/2020 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Nominato dal Direttore dei LNF, per ordini e gare per forniture di componenti e strumentazione necessaria per la manutenzione e gli aggiornamenti dei sistemi afferenti al servizio di radiofrequenza. L'importo complessivo acquistato negli ultimi 3 anni ha superato gli 800.000 euro

Responsabile del Servizio di Radiofrequenza 01/12/2019 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Nominato dal Direttore dei LNF con lettera di conferimento incarico n. INFN AOO_LNF-2019-0000897 del 04/11/2019

Responsabile tecnico scientifico per i LNF del Work Package 4b “Low-Level RF and Synchronization” del progetto ELI-NP Romania 01/12/2016 – Presente

Divisione Acceleratori – LNF

Altri incarichi

12/2022 – Membro della commissione di congruità per l'acquisto di amplificatori in banda X e C (\approx 125 keuro)

07/2022 – Membro della commissione di congruità per l'acquisto di un klystron in banda X (\approx 1.25 Meuro)

06/2020 – Membro della commissione esaminatrice della selezione concorso CTER LNF-C6-21892

10/2017 – Membro della commissione di congruità per l'acquisto di un oscilloscopio 8 GHz (<40 keuro)

Brevetti

Sono co-autore di un brevetto Europeo (n. EP2951612) per la realizzazione di una sonda intraoperatoria innovativa per la rivelazione di tessuti tumorali: “Intraoperative detection of tumor residues using β^- radiation and corresponding probes”

Periodi di ricerca all'estero

Visiting student presso il GSI, Darmstadt (Germania) Ago 2012 – Gen 2013

Dipartimento di Biofisica. Supervisore: Prof. Marco Durante

Sviluppo di un sistema di acquisizione dati VME, simulazioni Monte Carlo (FLUKA) e misure di frammentazione su fascio di ^{12}C su materiale osseo equivalente. Studio delle proprietà di schermatura di materiali innovativi per la radioprotezione nello spazio (progetto ROSSINI, in collaborazione con la European Space Agency)

Premi e riconoscimenti

Presentazioni su invito

Conferenze e workshop

”Low Level RF workshop 2023 (LLRF23)” Gyeongju (South Korea) Ott 2023 – Presentazione orale su invito dal titolo: Upgrade of the fast analogue intra-pulse phase feedback at SPARC_LAB

”29th Linear Accelerator Conference (LINAC18)” Beijing (Cina) Set 2018 – Presentazione orale su invito dal titolo: Technology developments for ELI-NP gamma beam system

Seminari su invito presso altri laboratori

Paul Scherrer Institute – Presentazione orale su invito della serie ”GFA Accelerator Seminar” dal titolo: X-band activities at INFN Frascati National Laboratories towards the EuPRAXIA@SPARC_LAB project. 28 Ago 2023

INFN-Acceleratori – Presentazione orale su invito dal titolo: Design, test and commissioning of high gradient accelerating structures at LNF. 14 Apr 2023

Borse di studio

”International school on laser-beam interaction”, Natal (Brasile)

Set 2016 – Vincitore di borsa di studio per la partecipazione alla scuola internazionale

Partecipazione a progetti finanziati

Attività didattica, di formazione e di divulgazione scientifica

Docenza in corsi universitari e post-universitari

A.A.19/20 – 20/21 – 21/22 Responsabile del laboratorio ”NACAV” - Network Analysis of accelerating CAVities (≈ 100 ore) nell’ambito del corso di Laboratorio di fisica nucleare e sub-nucleare 2, Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Roma ”Sapienza”

A.A. 21/22 – 22/23 Responsabile del seminario di ”Misure RF” per gli studenti del corso di Accelerator physics and relativistic electrodynamics, Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica dell’Università di Roma ”Sapienza”

A.A. 16/17 -- 17/18 – 22/23 Responsabile del seminario di ”Misure RF” nell’ambito del Laboratorio di Acceleratori svolto presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell’INFN per il corso di Dottorato di ricerca in Fisica degli acceleratori (cicli XXXII, XXXIII, XXXVII), Università di Roma ”Sapienza”

20 – 29 Ott 2015 Tutor per il corso di laboratorio RF nell’ambito della scuola internazionale Excellence in Detectors and Instrumentation Technologies (EDIT) organizzata presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell’INFN

A.A. 13/14 Seminario intitolato ”Radioterapia e Adroterapia” tenuto nell’ambito dell’insegnamento Radioprotezione e complementi di fisica, Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Università di Roma ”Sapienza”

A.A. 11/12 – 12/13 Partecipazione alle commissioni degli esami di profitto di Fisica generale I e Fisica generale II per vari corsi di laurea in Ingegneria, Università di Roma ”Sapienza”

A.A. 11/12 – 12/13 Coordinamento e supervisione dell’attività di ricerca di tesisti e dottorandi afferenti al laboratorio di fisica applicata del dipartimento SBAI dell’Università di Roma ”Sapienza”

Organizzazione di workshop, conferenze e seminari

Membro del Local Organizing Committee (LOC) del workshop ”High Gradient 2023” tenuto presso i LNF dal 16 al 19 Ottobre 2023. <https://agenda.infn.it/e/HG2023>

30 Nov 2022 – Presente Membro del comitato scientifico ed organizzativo dei seminari organizzati nell’ambito di INFN-Acceleratori (<https://acceleratori.infn.it/>)

Partecipazione a workshop e conferenze

22 – 27 Ott 2023 **LLRF workshop 2023**, Gyeongju (South Korea). Relazione su invito dal titolo: "Upgrade of the fast analogue intra-pulse phase feedback at SPARC_LAB"

16 – 20 Ott 2023 **15th Workshop on Breakdown Science and High Gradient Technology**, Frascati (Italia). Membro del Local Organizing Committee del workshop.

9 – 13 Ott 2022 **LLRF workshop 2022**, Brugg (Svizzera).

12 – 17 Giu 2022 **13th International Particle Accelerator Conference (IPAC22)**, Bangkok (Tailandia). Presentazione poster: "Commissioning and First Results of an X-Band LLRF System for TEX Test Facility at LNF-INFN"

16 – 21 Set 2018 **29th Linear Accelerator Conference (LINAC18)**, Beijing (Cina). Relazione su invito "Technology developments for ELI-NP gamma beam system"

16 – 19 Ott 2017 **LLRF workshop 2017**, Barcellona (Spagna). Presentazione poster: "Temperature stabilized LLRF control for new generation linear accelerators"

8 – 10 Giu 2016 **Libera workshop 2016**, Nova Gorica (Slovenia). Presentazione orale: "Status of the LLRF and synchronization for the ELI-NP project"

21 – 25 Set 2015 **101 Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica**, Roma (Italia). Presentazione orale: "The RF system of the ELI-NP gamma source linac"

9 – 11 Lug 2015 **Workshop Future Research Infrastructures, Challenges and opportunities**, Società Italiana di Fisica, Varenna (Italia).

23 – 29 Ott 2011 **IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference**, Valencia (Spagna). Presentazione orale: "FIRST experiment upstream detectors performance on GSI 400 MeV/u ^{12}C beam"

Partecipazione a prese dati su fascio

Ott 2014 – Presente **SPARC_LAB test facility**, INFN Laboratori Nazionali di Frascati. Operazione di macchina sia durante le fasi di caratterizzazione del punto di lavoro, sia durante la presa dati per esperimenti di accelerazione a plasma, lente al plasma, produzione di radiazione THz, Thomson scattering, FEL.

20 – 28 Feb 2014 **HIT - Heidelberg Ion beam Therapy center**, Heidelberg. Misure di frammentazione nucleare ed emissione di γ -prompt prodotti dall'interazione di fasci di ^{12}C , ^4He e ^{16}O di energie di interesse terapeutico su bersaglio di PMMA.

19 – 22 luglio 2012 **CNAO - Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica**, Pavia. Test su fascio di protoni di 125-140 MeV di rivelatori per dosimetria, misure di frammentazione nucleare ed emissione di γ -prompt da un bersaglio di PMMA.

7 – 13 maggio 2012 **GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung**, Darmstadt. Test su fascio di ^{12}C da 220 MeV/u di rivelatori per dosimetria, misure di frammentazione nucleare ed emissione di γ -prompt da un bersaglio di PMMA.

9 – 15 ottobre 2011 **GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung**, Darmstadt. Test su fascio di ^{12}C di rivelatori per dosimetria, misure di frammentazione nucleare ed emissione di γ -prompt da un bersaglio antropomorfo ("Matroshka")

19 – 21 aprile 2011 **INFN - Laboratori Nazionali di Frascati**, Beam Test Facility. Test su fascio di elettroni da 500 MeV delle performance del rivelatore ultra-sottile di trigger e primi test sui cristalli del calorimetro per frammenti prodotti a grande angolo dell'esperimento FIRST.

10 – 20 febbraio 2011 **INFN - Laboratori Nazionali di Frascati**, Beam Test Facility. Test su fascio di elettroni da 500 MeV delle performance di una camera a deriva da utilizzare come monitor di fascio nell'ambito dell'esperimento FIRST.