

DAVID ALESINI

CURRICULUM VITAE

David Alesini ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica nel 1999 con la votazione di "110/110 e lode" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nel 2003 ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in "Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con una tesi dal titolo "*Beam Control and Manipulation with Microwave Devices in Particle Accelerators*" sviluppata presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN (LNF-INFN).

Dal 1999 ad oggi ha lavorato come staff della Divisione Acceleratori dei LNF-INFN, prima come Tecnologo-III Livello (1999-2009), poi come Primo Tecnologo-II livello (2009-2019) ed infine, dal 2019, come Dirigente Tecnologo-I livello.

Dal 2006 al 2009 è stato vice-responsabile dell'operazione del *collider* e^+/e^- DAΦNE.

Dal 2009 al 2022 è stato responsabile del "*Servizio Vuoto*" della Divisione Acceleratori dove ha coordinato il team di tecnici e laureati, che afferiscono al servizio, in tutte le attività di progettazione, test, installazione e manutenzione degli impianti da vuoto ed ultra-alto vuoto in cui il servizio stesso è stato coinvolto, con particolare riferimento alle attività sugli acceleratori di particelle in funzione o in costruzione presso i LNF.

Dal 2013 al 2019 è stato responsabile dell'acceleratore Lineare (LINAC) per la sorgente di raggi Gamma ELI-NP, in costruzione a Magurele (Bucarest, Romania).

Dal 2016 è entrato a far parte del progetto di Gruppo II, QUAX, dove si è occupato di cavità ad alto fattore di merito, in campo magnetico, per la rivelazione di assioni.

Dal 2017 al 2019 è stato responsabile del Work Task 4.3 ("*Identify existing good practises, and barriers to effective engagement, between Industry and the Technological Infrastructures*") del progetto internazionale sul trasferimento tecnologico, AMICI, risultato vincitore della call Europea Horizon 2020 INFRAINNOV-2-2016.

Dal 2019 al 2023 è stato responsabile del progetto INFN di Gruppo V "*TUAREG*", relativo alla progettazione, costruzione e test di una nuova sorgente di elettroni ad elevatissima brillantezza.

Nel 2019 è stato responsabile del progetto BOLT (*Breakthrough On Linac Technology*) risultato tra i vincitori call pilota del Comitato Nazionale Trasferimento Tecnologico (CNTT) "*Fondo Valorizzazione 2018*".

Dal 2017, nell'ambito del progetto LATINO (*Laboratory in Advanced Technologies and INnovation*), co-finanziato dalla Regione Lazio (bando "Infrastrutture aperte per la

ricerca") e' Responsabile del Laboratorio Vuoto.

Nel 2019-2021, nell'ambito del progetto SABINA (*Source of Advanced Beam Imaging for Novel Applications*) co-finanziato dalla Regione Lazio (fondi POR FESR 2014-2020) è stato responsabile della costruzione del nuovo iniettore dell'acceleratore SPARC_LAB, ora in funzione.

Dal 2021 è responsabile locale LNF del progetto Europeo I.FAST (*Horizon 2020 Research and Innovation programme under GA No101004730*) e coordinatore del Work Task 7.4 *Very high gradient RF Guns operating in the C-band RF technology*.

Nell'ambito della nuova infrastruttura EUPRAXIA@SPARC_LAB che prevede la realizzazione, presso i LNF-INFN, di un FEL (*Free Electron Laser*) pilotato da un acceleratore al plasma, è responsabile dell'acceleratore lineare (LINAC).

Dal 2023 è responsabile del progetto ELI-NP, ora SS_RIP, relativo alla implementazione di una sorgente di irraggiamento in Romania (Magurele).

Dal Luglio 2023 è coordinatore del Comitato Istituzionale INFN-ACCELERATORI.

La sua principale attività di ricerca è incentrata sulla fisica e tecnologia degli acceleratori di particelle e, in particolare, sulla dinamica dei fasci di elettroni, impedenze di accoppiamento, progetto, test e funzionamento di strutture a radiofrequenza ed operazione di macchine acceleratrici. Ha proposto e progettato numerosi nuovi dispositivi, ora installati e funzionanti in acceleratori di particelle in operazione in vari laboratori Nazionali ed Internazionali, quali: cavità acceleranti a radiofrequenza, cannoni elettronici, dispositivi di iniezione (*kickers*), cavità deflettenti per iniezione e diagnostica di fasci di particelle, dispositivi a radiofrequenza per sistemi di feedback in anelli di elettroni e positroni.

E' co-autore di un brevetto incentrato su una nuova tecnologia realizzativa di strutture a radiofrequenza (*Italian patent n. 102015000008811, European patent application n. EP20160722364, International Publication Number WO 2016/147118 A1, depositato il 16/03/2015*).

Ha lavorato principalmente nell'ambito dei progetti DAΦNE e SPARC_LAB presso i LNF, del progetto CTF3 al CERN e, nell'ambito della sorgente di raggi Gamma ELI-NP (Romania). Collabora con Università ed Enti di Ricerca Nazionali ed Internazionali ed è docente nelle scuole internazionali su acceleratori di particelle CAS (*CERN Accelerator School*) e ESI-JUAS (*Joint Universities Accelerator School*).

In qualità di esperto di acceleratori di particelle è *referee* delle riviste *Physical Review Accelerators and Beams, Physical Review Letters, Nuclear Instruments and Methods in*

Physics Research A e Journal of Instrumentation.

Dal 2021, è membro del MAC (*Machine Advisory Committee*) di ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*, Grenoble, Francia).

E autore e co-autore di circa 350 articoli su riviste scientifiche, atti di conferenze, contributi in volumi, *Conceptual e Technical Design Reports* e note tecniche.



Curriculum Vitae

Enrica Chiadroni

I am currently, since September 2021, **Associate Professor** at the Department of Basic and Applied Sciences for Engineering at **Sapienza, University of Rome**.

I have been **Senior Scientist at Laboratori Nazionali di Frascati (LNF) – INFN** until August 2021. Since January 2011 I have been working as staff scientist at the SPARC_LAB Test Facility of the LNF, where I have coordinated the Machine Operation of the SPARC photo injector from January 2015 to June 2018. At SPARC_LAB I have been the reference person for the THz radiation source [1], which was included in the CalipsoPlus program until October 2021.

I work in the SPARC group at LNF since March 2001, when I started the **Master Thesis in Physics** with a study on **Free-Electron Lasers**. I got the Master Thesis in June 2002 at the University of Rome La Sapienza. I defended the **PhD in Physics** at the University of Rome Tor Vergata in April 2006 with a thesis on the **Bunch Length Characterization at the TTF VUV-FEL** [2] (DESY, Hamburg).

In this framework I have gained an expertise on radiation-based techniques to measure both transverse and longitudinal beam properties. I have been collaborating with DESY [3] on an experiment, partially funded by the CSN5 of INFN, to measure the beam emittance by means of Optical Diffraction Radiation in a non-intercepting way at FLASH, DESY – Hamburg [4].

From 2013 to 2015 I have been Local Coordinator of SL_FemtoTer, an experiment funded by the CSN5 of INFN, for the development and application of a high peak power THz source at SPARC_LAB [1,5], carrying to the first experiment with users at SPARC_LAB. I participated to the 38th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves IRMMW-THz 2013 as invited speaker on *The SPARC_LAB High Peak Power THz Source: Different Methods Of Generation And Characterization*.

In 2013 I have been awarded of the “**FIRB 2012**” grant, a 3-years fund from the Italian Minister of Research, concerning the development of experiments on the acceleration of high brightness electron beam in a plasma-based accelerator, to be performed at SPARC_LAB. In this context, I have been the **Principal Investigator** of the research activities concerning the plasma-based acceleration experiments foreseen at SPARC_LAB.

From 2015 till 2023 I have been the **National Coordinator** of SL_COMB first and **SL_COMB2FEL** then, two experiments, funded by the CSN5 of INFN, for the characterization manipulation, transport and application of a plasma-based accelerator driven by high brightness multi-bunch trains at SPARC_LAB [6, 7] to pilot a SASE FEL. The success of the aforementioned projects is documented by the proof-of-principle of the first SASE and Seeded FELs driven by a PWFA [8,9]. In this regard, I have participated to several **International Conferences as Invited Speaker**, among which:

- 13th International Particle Accelerator Conference (IPAC2022): *Progress Towards Demonstration of a Plasma Based FEL* (Plenary talk)
- 9th International Particle Accelerator Conference (IPAC2018): *Status of Plasma-based Experiments at the SPARC_LAB Test Facility* (Parallel session)
- 3rd European Advanced Accelerator Concepts (EAAC): *Overview of Plasma Lens Experiments and Recent Results* (Plenary talk)



I am currently National Coordinator of the 4-years experiment SL_BetaTest, funded by CSN5 of INFN (2024-2027), to study the experimental proof of principle of a plasma-based undulator using betatron radiation.

In 2015 a two-years project proposal within the cooperation agreement between ASRT (Egypt) and INFN has been accepted for funding with title “THz Radiation for medical and other applications in Egypt, Italy and beyond” and I have been the corresponding person for the INFN site.

In November 2015 EU has funded a 4-years Design Study for the realization of a plasma-based user facility, named as **EuPRAXIA**; from **Nov. 2015 till Dec. 2018** I have been **leader** of the **Work Package 5**, concerning the “**Electron beam design and optimization**” [10].

Since November 1st, 2022, I am **Co-Leader of the Work Package 11 – Applications**, for the **EuPRAXIA - PP** (Preparatory Phase) project, funded by EU.

In the framework of the Italian pillar **EuPRAXIA@SPARC_LAB**, I am **Leader of the working area studying the injector and ancillary components**.

I have been **Member of the Steering Committee and Collaboration Board of EuPRAXIA** (01-11-2015/31-12-2018), representing INFN.

I am now **Member**, representing Sapienza University, **of the Steering Committee for EuPRAXIA - PP** (Preparatory Phase), being included in the European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) Roadmap for the 2021.

I have been **Member of the Scientific Advisory Board** of the International Particle Accelerator Conference (**IPAC**) in the past editions IPAC2023, IPAC2022, IPAC2021, ..., and since IPAC2018.

Since June 2017 I am **Member** of both the Scientific Program Committee (**SPC**) and the International Organizing Committee (**IOC**) of **LINAC** conference.

Since May 2023 I am **Member** of the Board of the Accelerator Group in the European Physical Society (**EPS-AG**).

I have been **Chair of the Scientific Program Committee** of the 6th European Advanced Accelerator Concepts (**EAAC2023**) Conference (La Biodola, Isola d’Elba - Italy, September 17-23, 2023).

I am currently member of the **Organizing Committee and Scientific Program Committee of IPAC'25** and **Chair** of the MC1: *Beam Dynamics, Extreme Beams, Sources and Beam related technology*.

In addition, I have been involved in the organization of several other international conferences among which:

- 2009 **Chair person** of the **Working Group** on Manipulation and diagnosis of high brightness beams, at the international workshop on “The Physics and Applications of High Brightness Electron Beams” in Maui – Hawaii;
- 2015 **Co-chairperson in the SPIE Optics+Optoelectronics Conference** in Prague of the session dedicated to Novel Source Developments;
- 2015 **Co-chairperson** in the 2nd European Advanced Accelerator Concepts (**EAAC2015**) of the **Working Group** on High-gradient plasma structures Advanced beam diagnostics.

I have been **lecturer at the CERN Accelerator School (CAS)** in Geneva (Nov. 2015) and in Hamburg (June 2016) on **High Brightness Photo-injectors**. I have been **lecturer at the International School of Particle Accelerators (Erice 2023)** with 2 lectures on **plasma acceleration**.



I am co-author of more than 250 papers on international, peer reviewed journals, among them several are on a Nature Journal (W. Ackermann et al., *Operation of a free-electron laser from the extreme ultraviolet to the water window*, Nature Photonics 1, 336–342 (2007); F. Giorgianni, E. Chiadroni et al., *Strong nonlinear terahertz response induced by Dirac surface states in Bi₂Se₃ topological insulator*, Nature Communications 7, 11421 (2016); R. Pompili et al., *Femtosecond dynamics of energetic electrons in high intensity laser-matter interactions*, Scientific Reports 6, 35000 (2016); R. Pompili et al., *Energy spread minimization in a beam-driven plasma wakefield accelerator* (2021) Nature Physics, 17 (4), pp. 499-503); R. Pompili, et al., *Free-electron lasing with compact beam-driven plasma wakefield accelerator* (2022), Nature, doi: 10.1038/s41586-022-04589-1), ranging from high brightness beam dynamics, free electron laser physics, linac-based THz radiation sources, transverse and longitudinal electron beam diagnostics, advance acceleration techniques.

On May 23rd, 2023 I have achieved the **National Scientific qualification as full professor** in the Italian higher education system, in the call 2021/2023 (Ministerial Decree n. 553/2021 and 589/2021) for the disciplinary field of 02/A1 - Experimental physics of fundamental interactions. (Academic Recruitment Field 02/A - Physics of fundamental interactions, according to the national classification).

My h-index is 34 (as counted in SCOPUS).

I served as Member of the Local Organizing Committee in several conferences among which:

- Channeling 2012, 2014, 2016, 2018
- CERN School on Excellence in Detectors and Instrumentation Technologies 2015 (EDIT2015)
- 1st European Advanced Accelerator Concepts (EAAC 2013)
- 3rd International Conference Frontiers in Diagnostic Technologies (ICFDT3) – 2013
- 5th International Conference Frontiers in Diagnostic Technologies (ICFDT5) – 2018
- Member of the Programme Committee of SPIE Optics + Optoelectronic Conferences, in the section dedicated to Advances in X-ray Free-Electron Laser Instrumentation, April 13-16, 2015 Prague
- 2nd European Advanced Accelerator Concepts (EAAC 2015), September 2015 – La Biodola “Physics and Applications of High Brightness Beams” Conference, Creta, April 8- 12, 2019

I am also reviewer on Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Journal of Applied Physics, Physical Review Letters, Phys. Rev. Accel. and Beams and Journal of Modern Optics.

I have been Reviewer of Project Research and Development proposals for the Science and Technology Facilities Council (STFC) and the Helmholtz Association for selecting the best application for Helmholtz Young Investigators Groups.

In October 2023 I have been nominated as External Reviewer of the Scientific and Technological Objectives of the CERN AWAKE Project.

I have been supervisor of several Master and PhD thesis’ and I am **Member of the Collegio Docenti** of the PhD studentship in Accelerator Physics at Sapienza University.



PERSONAL WEBPAGE: <https://orcid.org/0000-0003-0350-8590>

References

- [1] Giorgianni, F., Chiadroni, E., et al., Strong nonlinear terahertz response induced by Dirac surface states in Bi₂Se₃ topological insulator, *Nature Communications*, 7, art. no. 11421 (2016).
- [2] Chiadroni, E., Bunch Length Characterization at the TTF VUV-FEL, TESLA-FEL 2006-09 (2006).
- [3] Ackermann, W., Chiadroni, E., et al., Operation of a free-electron laser from the extreme ultraviolet to the water window, *Nature Photonics*, 1 (6), pp. 336-342 (2007).
- [4] Cianchi A, Castellano M, Catani L, Chiadroni E, Honkavaara K, Kube G, Non-intercepting electron beam size monitor using optical diffraction radiation interference. *Physical Review Special Topics Accelerators and Beams*, vol. 14, ISSN: 1098-4402, doi: 10.1103/PhysRevSTAB.14.102803 (2011).
- [5] Chiadroni E., Cianchi A., Ferrario M., Mostacci A., Pompili R., Shpakov V., A versatile THz source from high-brightness electron beams: Generation and characterization. *Condensed Matter*, vol. 5, p. 1-10, ISSN: 2410- 3896, doi: 10.3390/condmat5020040 (2020).
- [6] Shpakov V., et al., (2021). First emittance measurement of the beam-driven plasma wakefield accelerated electron beam. *Phys. Rev. Accel. Beams* **24**, ISSN: 2469- 9888, doi: 10.1103/PhysRevAccelBeams.24.051301.
- [7] Pompili, R., et al., (2021). Energy spread minimization in a beam-driven plasma wakefield accelerator. *NATURE PHYSICS*, vol. 17, p. 499-503, ISSN: 1745-2473, doi: 10.1038/s41567-020-01116-9
- [8] Pompili R., et al., (2022), Free-electron lasing with compact beam-driven plasma wakefield accelerator. *Nature*, ISSN: 0028-0836, doi: 10.1038/s41586-022-04589-1.
- [9] Galletti M., et al., Stable Operation of a Free-Electron Laser Driven by a Plasma Accelerator, *Physical Review Letters* **129**, 234801 (2022).
- [10] Nghiem P. A. P., et al., (2020). Toward a plasma-based accelerator at high beam energy with high beam charge and high beam quality, *Phys. Rev. Accel. Beams* **23**, 031301.

NOME E COGNOME **Giovanni Franzini****ESPERIENZA
PROFESSIONALE**marzo 2016 – oggi **Tecnologo III livello****Laboratori Nazionali di Frascati – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare***Contratto a tempo indeterminato (dal 2020)***Settore:**

Coordinamento, progettazione e sviluppo di diagnostica di fascio e di sistemi elettronici per acceleratori di particelle.

Descrizione:

Svolgo attività di coordinamento, progettazione e sviluppo di sistemi tecnologici per acceleratori di particelle, legati alla diagnostica di fascio, presso il “Servizio di elettronica, controlli e diagnostica” della Divisione Acceleratori dei LNF. L'attività che svolgo è suddivisa in diversi incarichi:

- Deputy Project coordinator e Responsabile della diagnostica di fascio e sistema di timing del LINAC per elettroni SSRIP (100 MeV), attualmente in fase di commissioning presso l'istituto di ricerca IFIN a Magurele, Romania.
- Responsabile del sistema di feedback bunch by bunch degli anelli di accumulazione di DAFNE, presso i LNF.
- Responsabile della diagnostica di fascio di TEX, un laboratorio di recente allestimento ai LNF, per effettuare test su strutture acceleranti per fasci di elettroni in banda X (incarico concluso).
- Progettista del sistema di misura della posizione del fascio basato sui Cavity Beam Position Monitor per EuPRAXIA@SPARC_LAB, un LINAC per elettroni (1 GeV), che verrà installato ai LNF, attualmente in fase di progettazione. Quest'ultimo utilizzerà l'accelerazione al plasma per fornire fasci di particelle a utenti esterni.
- Responsabile per INFN-LNF per il progetto iFAST, WP7.2, “Enabling technologies for ultra-low emittance rings”. Quest'ultimo è un progetto internazionale finanziato dal programma Horizon 2020 della Unione Europea. Il gruppo di lavoro a cui partecipo ha come obiettivo quello di organizzare convegni e incontri fra esperti internazionali sulle tecnologie per il progetto dei futuri anelli a bassa emittanza.
- Progettista e sviluppatore dei sistemi per la misura della posizione e della carica di fascio del LINAC per elettroni ELI-NP GBS (720MeV), il cui commissioning è stato parzialmente eseguito presso l'istituto di ricerca IFIN, a Magurele, Romania. I sistemi progettati e sviluppati sono basati su Stripline Beam Position Monitor, Cavity Beam Position Monitor, Integrating Current Monitor, Faraday Cup (incarico concluso).
- Progettista e sviluppatore dei sistemi di misura della carica di fascio del LINAC per elettroni SPARC_LAB (170 MeV), presso i LNF (incarico concluso).

gennaio 2012 –
febbraio 2016

Project / System Engineer

Inarpro s.r.l. - Roma

Collaboratore a progetto

Settore:

Progettazione impiantistica

Descrizione:

In qualità di responsabile dell'area tecnica, ho svolto attività di coordinamento e progettazione di impianti tecnologici in ambito stradale e civile per grandi opere, quali centri congressi, gallerie e tratti autostradali. In particolare, mi sono dedicato alla progettazione di impianti di distribuzione elettrica, reti dati, impianti di illuminazione, impianti fotovoltaici, di sicurezza e di controllo/automazione.

Le attività hanno previsto non solo lo sviluppo dei progetti tecnici, ma anche la gestione dei rapporti con i clienti, la gestione dei partner commerciali, la redazione degli elaborati tecnici ed economici, analisi di rischio ed il coordinamento dei gruppi di progettazione. Ho condotto sopralluoghi per effettuare studi di fattibilità e per effettuare campagne di misura nell'ambito, ad esempio, della progettazione di impianti di distribuzione elettrica e illuminotecnici.

ottobre 2010 –
dicembre 2011

Physicist / System Engineer

SIEMENS Healthcare – Erlangen, Germania

Contratto a tempo indeterminato

Settore:

Realizzazione e conduzione di acceleratori. Sviluppo di sistemi elettronici di diagnostica di fascio, controllo e misura.

Descrizione:

Le attività sono state legate allo sviluppo, commissioning e conduzione di tre acceleratori di particelle, denominati IONTRIS, per protoni (60-250 MeV) e ioni carbonio (120-430 MeV/u), realizzati nei siti di Marburg (D), Kiel (D) e Shanghai (Cina), per applicazioni di adroterapia.

Le attività svolte hanno previsto (in qualità di Deputy delle linee di estrazione ad alta energia):

- Il coordinamento delle fasi di commissioning e di conduzione degli acceleratori di particelle nei siti di installazione.
- Attività di ricerca, sviluppo e supporto alle attività di commissioning; analisi delle prestazioni degli acceleratori di particelle e relativa diagnostica di fascio; attività di back office per analisi dati, documentazione e coordinamento dei team di commissioning; valutazione dei requisiti e delle specifiche degli acceleratori di particelle e dei suoi sistemi elettronici; simulazioni dell'ottica di fascio.
- Attività di ricerca e sviluppo relativamente a un sistema "real-time" di diagnostica e misura del campo magnetico dei dipoli del sincrotrone. Il sistema è stato usato per operare un feedback sugli alimentatori dei dipoli magnetici del sincrotrone e come strumento di diagnostica di fascio, per la misura indiretta dell'energia delle particelle.

febbraio 2008 – ottobre
2010

System Engineer

Laboratori Nazionali di Frascati – Centro nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO)

Collaboratore a progetto

Settore:

Sviluppo di sistemi elettronici di diagnostica di fascio e controllo per acceleratori di particelle.

Descrizione:

Le attività sono state focalizzate sulla progettazione, realizzazione e commissioning di un sistema diagnostica, controllo e misura di campo magnetico ad alta precisione (denominato B-TRAIN) dei dipoli del sincrotrone del CNAO, in grado, quest'ultimo, di generare fasci di protoni (60-250 MeV) e ioni carbonio (120-400 MeV/u) utilizzati per trattamenti di adroterapia. Il sistema viene usato per operare un feedback sull'alimentatore dei dipoli magnetici del sincrotrone e come strumento di diagnostica di fascio, per la misura indiretta dell'energia delle particelle.

Lo sviluppo di tale sistema ha comportato il disegno e la realizzazione di schede elettroniche per la gestione dei segnali analogici e digitali del sistema, scrittura del software e del firmware del sistema, installazione, commissioning e integrazione del sistema

CONFERENZE

- IPAC'18 (principale relatore per contributo scritto) – International Particle Accelerator Conference, Vancouver, Canada, Aprile 2018.
- IBIC'16 (principale relatore per contributo scritto) – International Beam Instrumentation Conference, Barcelona, Spain, Settembre 2016.
- IPAC'10 (principale relatore per contributo scritto) – International Particle Accelerator Conference, Kyoto, Japan, Giugno 2010.
- EPAC'08 (principale relatore per contributo scritto) – European Particle Accelerator Conference, Genova, Italy, Maggio 2008.

WORKSHOP

- i.FAST Workshop 2024 on bunch-by-bunch feedback systems (contributo orale), KIT, Karlsruhe, Germany, March 2024.
- i.FAST Workshop on Beam Diagnostics and dynamics in ultra-low emittance ring, 2022 (relatore, contributo orale), online, May 2022.
- LIBERA Workshop 2022 (relatore, contributo orale), Solkan, Slovenia, Apr 2022.
- DEELS'17 (relatore, contributo orale) – Diagnostic Experts of European Light Sources, SOLEIL, Saint Aubin, France, June 2017.
- LIBERA Workshop 2017 (relatore, contributo orale), Vipolže, Slovenia, May 2017.
- LIBERA Workshop 2016 (relatore, contributo orale), Nova Gorica, Slovenia, June 2016.

ISTRUZIONE

2017-2019

Dottorato di ricerca in “Fisica degli Acceleratori”

Università di Roma “La Sapienza”

Giudizio: Ottimo

- Titolo della tesi: “Studies and Measurements on Cavity Beam Position Monitors for Novel Electron Linacs”

Relatore: Prof. Luigi Palumbo - Correlatore: Prof. Andrea Mostacci

2005 - 2008 **Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica****Università di Roma "La Sapienza"**

Voto: 110/110 e lode

- Tesi sperimentale presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Laboratori di Frascati: "Caratterizzazione sperimentale di un'interfaccia A/D per il controllo dei dipoli magnetici per il sincrotrone del CNAO"

Relatore: Prof. Luigi Palumbo - Correlatore: Ing. Angelo Stella

2000 - 2004 **Laurea in Ingegneria Elettronica****Università di Roma "La Sapienza"**

Voto: 100/110

- Tesi sperimentale, presso il laboratorio "Acceleratori e Rivelatori" del dipartimento di Energetica de "La Sapienza":
- "Caratterizzazione di contatori a scintillazione per applicazioni mediche"

Relatore: Prof. Vincenzo Patera - Correlatore: Prof. Adalberto Sciubba

1994 - 1999 **Diploma di Maturità Scientifica****Liceo scientifico "Plinio Seniore", Roma (sperimentale in informatica)**

Voto: 94/100

CORSI PRINCIPALI

- Course on "Beam Instrumentation" – CERN Accelerator School
2-15 June 2018, Tuusula, Finland.
- Course on "Beam Injection, Extraction and Transfer Lines" – CERN Accelerator School
10-19 March 2017, Erice, Italy.
- Intermediate Course on Accelerator Physics – CERN Accelerator School
19-30 September 2011, Chios, Greece.
- Course on Accelerator Technologies – JUAS (Joint Universities Accelerator School), February-March 2005, Archamps, France – Voto: A.

ALTRO**Lingue**

Italiano: madrelingua

Inglese: ottime competenze nello scritto e nel parlato.

Abilitazione professionale

Abilitazione all'esercizio della professione in Ingegneria dell'Informazione.
Università degli studi "La Sapienza", Voto: 207/240. Marzo 2012.
Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma, Maggio 2012.

Competenze informatiche**Ambienti di sviluppo e programmazione:**

MATLAB, LabVIEW, C#, SIMULINK.

Software di gestione:

IBM RationalClearQuest, SAP, ProArc.

Software tecnici e di analisi:

AutoCAD, Sienergy Integra, i-project, McCad, OrCad, HFSS, Mirko.