

## INFORMAZIONI PERSONALI

Beatrice Sorrentino

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Novembre 2019-Marzo 2020

Insegnante di matematica e fisica presso Modus Vivendi, Roma  
Insegnamento matematica e scienze per i ragazzi della scuola secondaria di I grado e matematica e fisica per i ragazzi della scuola secondaria di II grado.

Aprile-Dicembre 2019

Collaborazione ENEA  
ENEA, Centro Ricerche Frascati  
Via Enrico Fermi, 45, 00044 Frascati RM  
Collaborazione con il laboratorio di analisi dell'ENEA di Frascati: TOP IMPLART (Terapia Oncologica con Protoni).

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Settembre 2015-Settembre 2018

Laurea Magistrale in Fisica Nucleare e Subnucleare

• Università di Firenze, Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.  
Titolo della tesi: Studio e caratterizzazione delle prestazioni di rivelatori Silicon Drift Detector (SDD) per misure PIXE, per l'apparato di rivelazione dell'acceleratore compatto MACHINA.  
Nel lavoro di tesi è stato sviluppato l'apparato di rivelazione del nuovo acceleratore trasportabile MACHINA che è stato sviluppato al Labec (INFN) di Firenze. Il sistema di rivelazione consiste in tre rivelatori X, un rivelatore  $\gamma$  e un rivelatore RBS. Lo studio ha interessato sia il set-up di misura e la geometria, sia la risposta dei singoli rivelatori come lo studio degli MDL, le analisi qualitative e quantitative degli spettri. Durante il lavoro di tesi inoltre è stato appreso l'utilizzo dell'acceleratore Tandem di protoni, di strumenti per l'analisi X-Ray Fluorescence (XRF), del software di progettazione LabView e del software di simulazione di analisi con fasci di ioni (VIBA-lab).

Sono state utilizzate diverse tipologie di rivelatori sia X che  $\gamma$ , quali:

- Rivelatori al Silicio: Si(Li), Rivelatori a deriva di silicio (FAST SDD),
- Rivelatori al Germanio (HPGe),
- Scintillatori,
- Camere a ionizzazione.

Sono state inoltre sviluppate conoscenze sia delle principali strumentazioni di laboratorio, che dei software di analisi spettroscopica, quali:

- GUPIXWin,
- ROOT,
- Procmx.

03-07 Settembre 2018

Chemistry Summer School  
Università di Pisa, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale  
Studio e utilizzo della strumentazione per analisi ottiche:  
X-Ray Fluorescence (XRF)  
Spettroscopia Raman

Settembre 2016-Gennaio 2017

Erasmus+  
Università di Aix-Marseille, Marsiglia, Francia  
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali  
• Teoria quantistica dei campi, Cosmologia, Fisica delle particelle

Settembre 2008-Marzo 2015

Laurea Triennale in Fisica  
Università di Pisa, Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali  
• Fisica generale, Informatica

## ALTRA FORMAZIONE

24 Marzo 2020

Safety and Quality in Radiotherapy  
Corso fornito da IAEA Learning Management System.

12 Luglio 2019

Acquisizione 24 CFU  
Acquisizione dei 24 CFU in discipline antropo-psico-pedagogiche ed in metodologie e tecnologie didattiche, validi come requisito di accesso al Concorso Nazionale per titoli ed esami.

22 Marzo 2019

Workshop on Gamma Spectrometry Techniques  
TNE & MIRION CANBERRA  
User's group meeting  
Nuove tecnologie per la spettrometria gamma.

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiana

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	C1	C1	B2	B2	B2
	Diplôme d'études en langue française (DELF)				
Spagnolo	A2	A2	A1	A1	A2

Competenze trasversali

Capacità di lavorare in gruppo, appresa durante le attività di laboratorio. Flessibilità e capacità di adattamento a situazioni mutevoli, come ad esempio nuovi metodi di studio o nuove realtà lavorative, sviluppate durante i periodi di studio all'estero.

Competenze professionali

Insegnamento a singoli e/o gruppi, avendo fornito lezioni private a ragazzi di scuola elementare, media e superiore (dal 2015).

Competenze digitali

Sistemi operativi: Microsoft e tutti i programmi di Microsoft Office, Linux.  
Linguaggi di programmazione: C e C++, Python e Matlab.  
Programmi di analisi dati: ROOT, Origin.

Pubblicazioni

M. Vadrucci, M. Chiari, L. Giuntini, A. Mazzinghi, B. Sorrentino, Characterisation of ancient Roman wall painting fragments using non-destructive IBA and MA-XRF techniques. Articolo pubblicato in X-Ray Spectrometry, DOI 10.1002/xrs.3178.

M. Vadrucci, M. Chiari, L. Giuntini, A. Mazzinghi, B. Sorrentino, Pixe spectroscopy for the ADAMO project. Poster presentato a: 13th European Conference on Accelerator in Applied Research and Technology; 2019 5-10 Maggio; Spalato, Croazia.

R. Fantoni, V. Lazic, M. Vadrucci, B. Sorrentino, M. Chiari, A. Mazzinghi, S. Falzone, C. Gioia, C.M. Loreti, Complementary characterization of ancient Roman frescoes by PIXE and LIBS techniques. Partecipazione al: XXX Congresso Annuale della Società Italiana di Spettroscopia Neutronica, 2019 24-26 Giugno; Roma.

R. Fantoni, V. Lazic, M. Vadrucci, B. Sorrentino, M. Chiari, A. Mazzinghi, S. Falzone, C. Gioia, E.M. Loreti, Complementary characterization of ancient Roman frescoes by PIXE and LIBS techniques. Partecipazione al: 10th Euro-Mediterranean Symposium on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy 2019 8-13 Settembre; Brno, Repubblica Ceca.

Patente di guida

B, automunita.

Dati personali

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

Roma, 02/10/2020