

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

ALESSIA LONGOBARDO

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Alessia Longobardo
Data di nascita	13/12/1980
Indirizzo	VIA DONATO FRISIA, 2, 23807, MERATE (LC)
Nazionalità	Italiana
Telefono	+39 3496661289
E-mail	alessialong80@gmail.com

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 30 Ottobre 2012
Dottorato in Ingegneria Chimica e Scienze Analitiche, conseguito presso la Manchester University al Surface Analysis Research Centre, Manchester Interdisciplinary Biocentre & School of Chemical Engineering and Analytical Science, Manchester (UK).
Tesi: *Mass spectrometric studies of molecules using intense femtosecond laser ionisation*. Supervisore: Dr. Nicholas P. Lockyer (University of Manchester, UK).
- 25 Ottobre 2006
Laurea in Fisica presso il Dipartimento di Scienze Fisiche all'Università Federico II, Napoli con votazione 103/110.
Tesi: *Efficienza biologica di ioni leggeri schermati*. Supervisore: Prof. G. Grossi (Dipartimento di Scienze Fisiche, Università Federico II, Napoli).
- Luglio 1999
Diploma al Liceo Socio Psico Pedagogico presso l'istituto Artemisia Gentileschi, Napoli. Votazione 72/100

INTERESSI SCIENTIFICI

Time-of-flight Mass spectrometry (ToF SIMS)

Time of Flight Mass Spectrometry (ToF-SIMS): lo scopo del progetto di dottorato è stato lo sviluppo della tecnica del laser post-ionizzazione nella spettrometria di massa utilizzando il Femtosecond laser Ti: Sapphire. L'analisi delle biomolecole con il ToF-SIMS ha una perdita di sensibilità che può essere superata con l'uso del laser con lo scopo di migliorare il segnale dello ione molecolare riducendone la frammentazione. Per tale motivo è stato usato il Ti:Sapphire (prodotto dalla Coherence) con lunghezza d'onda di 800 nm e l'ottica non lineare (OPAs) per estendere la lunghezza d'onda fino a 20 μm .

Boron Neutral Capture Therapy (BNCT)

Boron Neutron Capture Therapy (BNCT): questo studio riguarda l'applicazione della spettrometria di massa sul boron neutron capture therapy. Lo scopo del progetto è il rilevamento del boro iniettato nei tessuti tumorali di cervello dei pazienti affetti da questa malattia, usando sia il Time of Flight mass spectrometer che il laser post-ionizzazione. Si utilizza la proprietà del boro di localizzarsi nelle cellule malate dei tessuti tumorali del cervello dei pazienti sottoposti alla terapia. In questo modo con la radioterapia (utilizzando un raggio di neutroni) le sole cellule colpite saranno quelle contenenti il boro, dunque le tumorali, che diventeranno litio e particelle alfa. Il vantaggio di questa radioterapia è l'uso di neutroni che sono particelle ad alto LET, cioè la probabilità di distruggere cellule sane è bassa.

Efficienza Biologica di Ioni Leggeri Schermati

Effetti biologici di ioni leggeri schermati: durante la tesi di laurea ho seguito il progetto riguardante la radioprotezione nello spazio, analizzando l'efficienza dello schermo di polietilene sulla riduzione del danno biologico causato dall'esposizione di ^{28}Si su un campione di linfociti. Per la visualizzazione delle aberrazioni cromosomiche, la tecnica di ibridizzazione in situ in fluorescenza (FISH) e le immagini sono state analizzate usando il microscopio RAIC.

MEMBERSHIP E QUALIFICHE

2008 -2011

Socia del Royal Society of Chemistry.

2007

Corso International English Language Testing System (IELTS), University of Manchester (UK).

2007

Corso di Inglese, British Institute, Naples (Italy), Level A2.

ESPERIENZE E COMPETENZE TECNICHE

2009 -2012

Compressed Gases Passport, Laboratory and Cryogenic Gas user, University of Manchester(UK).

2009-2012

Laser user certificate, University of Manchester (UK).

PUBBLICAZIONE

A. Longobardo et al., "*New prospects for molecular post-ionisation using femtosecond IR lasers*"
2013, Surface and Interface Analysis, Vol 45 issue 1, pag 525-528.

CONFERENZE

- Novembre 2010 2nd annuale Mass Spec Europe, Florence, Italy.
Poster: *New ionisation routes for Mass Spectrometry of biomolecules using intense laser field.*
- Settembre 2010 7th European workshop on Secondary Ion Mass Spectrometry, Germany.
Oral presentation: *Ionisation-dissociation characteristics of biomolecules in intense laser fields.*
- Luglio 2010 Analytical Research Forum, University of Loughborough (UK).
Oral presentation *Laser ionisation-dissociation in bimolecular system.*
- Novembre 2009 Manchester Interdisciplinary Biocentre Conference, University of Manchester (UK).
Oral presentation: *Towards enhanced ionisation mechanisms in biological mass spectrometry.*
- Luglio 2009 Royal Chemistry Society Conference, Canterbury University (UK).
Poster: *Method of enhanced ionisation for bimolecular mass spectrometry using femtosecond laser pulse.*
- Maggio 2009 School of Chemical Engineering and Analytical Science, University of Manchester (UK).
Poster: **Enhanced ionisation mechanism in mass spectrometry.**
- Ottobre 2008 Manchester Interdisciplinary Biocentre Conference, University of Manchester (UK).
Poster: *Surface chemical analysis of drugs in biomatrices imaging mass spectrometry.*
- Maggio 2008 Royal Chemistry Society Conference, University of Hull (UK).

ESPERIENZE LAVORATIVE

INSEGNAMENTO

Sett.2017-Giu 2018	Insegnante di fisica A020 Istituto Superiore Lorenzo Rota, Calolziocorte Lecco (Italy).
Sett. 2017	Insegnante di fisica A020 Istituto Superiore Bertacchi, Lecco (Italy).
Dic 2015 -Giu 2016	Insegnante di matematica A049 Liceo scientifico e musicale <i>Grassi</i> , Lecco (Italy).
Nov 2014 -Giu 2015	Insegnante di matematica A047 , Istituto <i>Alessandro Greppi</i> , Monticello Brianza, Lecco (Italy).
Sett. 2014 -Nov 2014	Insegnante di fisica A038 , Istituto <i>Bertacchi</i> , Lecco (Italy).
Sett. 2013 -Giu 2015	Insegnante di matematica e fisica , <i>TuaScuola - Insegnare Educando</i> .
Sett. 2012 -Giu 2013	Insegnante di matematica e scienze A059 , <i>Istituto Maria Ausiliatrice</i> , Lecco (Italy).
Sett. 2012 -Giu 2014	Insegnante di matematica e fisica A049 , <i>Istituto Maria Ausiliatrice</i> , Lecco (Italy).
Mag 2012- Giu 2012	Insegnante di matematica e fisica A049 , Istituto <i>Bertacchi</i> , Lecco (Italy).
Dic 2011- Giu 2012	Insegnante di sostegno AD01 , Istituto <i>Graziella Fumagalli</i> , Casatenovo, Lecco (Italy).

TUTORAGGIO

Ott – Dic 2010	Assistente dell'insegnante: Corso di matematica 2, University of Manchester (UK). Referente: Prof. Samuel De Visser, University of Manchester (UK)
Feb – Giu 2009	Assistente dell'insegnante: Matematica per EBL course, University of Manchester (UK). Referente: Prof. Andrew Masters and Dr. Esther Ventura-Medina, University of Manchester (UK)
Feb – Giu 2009	Assistente dell'insegnante: Corso System measurement 2nd, University of Manchester (UK). Referente: Dr. Patricia Scully and Dr. Richard J. Holmes, University of Manchester (UK)
Sett 2008- Gen 2009	Assistente dell'insegnante: Corso di matematica 2, University of Manchester (UK). Referente: Prof. Alec James, University of Manchester (UK)
Sett 2008- Gen 2009	Assistente dell'insegnante: Corso di matematica 3, University of Manchester (UK). Referente: Prof. Nicholas Goddard, University of Manchester (UK)
Feb – Sett 2007	Lezioni di matematica e fisica, Forma Mentis School, Naples (Italy).
1996 – 2007	Lezioni private di matematica e fisica

ALTRE ATTIVITÀ

Dal 2005	Ricostruzione di sinistri stradali , <i>Procura di Napoli</i>
Sett 2013 - Giu 2014	Conferenze di Astronomia , <i>Planetario, Lecco (Italy)</i> .

COMPETENZE INFORMATICHE

Operating systems	Mac OS X, Linux/Unix, Windows
Command languages	Fortran, C-shell, IDL, Python
Graphical editors	OpenOffice, Powerpoint, Adobe Photoshop, Gimp, Keynote, Word
Processor	LATEX, Word
Data analysis software	Excel, BioTof, Origin

ULTERIORI INFORMAZIONI

Dal 2014	Volontaria e socia dell'associazione no profit ALMA ALBA (allattamento materno alimentazione del bambino), Robbiate (LC).
Dal 2016	Volontaria dell'associazione "Libri in Giro"
2011-2014	Volontariato presso l'Associazione Volontari Carnate (LC).
2008-2009	Volontariato presso il Body Positive North West, Manchester (UK).

PATENTE DI GUIDA

Patente B