



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Nazionalità
Data di nascita

MORGANTI DARIO
Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

17/01/2022–oggi

Collaboratore occasionale

- Sede di lavoro:
Università degli Studi di Messina
- Azienda:
IBMTech
- Principali attività:
Ricerca finalizzata alla sintesi di nanoparticelle a base di ossidi metallici con effetti di citocompatibilità ed azione antibatterica nei confronti sia di Gram(+) che Gram(-).
- Esperienze acquisite:
 - Strategie di sintesi di nanoparticelle in soluzione acquosa ed in solventi organici
 - Nanostrutturazione di materiali
 - Chimica sol-gel

22/06/2018–30/10/2018

Borsa di ricerca

- Istituto:
Università degli Studi di Catania in collaborazione con il CNR-IPCF di Messina
- Tutor:
Prof. Francesco Priolo
- Principali attività:
Attività incentrata alla realizzazione e studio delle proprietà luminescenti di sistemi nanostrutturati basati su Silicio per la fotonica, sensoristica.
- Esperienze acquisite:
 - Sintesi di materiali nanostrutturati tramite tecniche top-down e bottom-up
 - Evaporatore da fascio elettronico (EBE)
 - Microscopia elettronica a scansione e trasmissione (SEM, TEM)
 - Spettrometria Rutherford back scattering (RBS),
 - Utilizzo ed allineamento di banchi ottici-laser per fotoluminescenza, tempi di vita media
 - Spettroscopia Raman

23/10/2017–14/02/2018

Collaboratore occasionale

- Azienda:
Laboratorio di analisi chimiche ambientali C.A.D.A., via Pio La Torre, 13 – Menfi (AG)
- Principali mansioni e responsabilità:
Analisi finalizzate al pre-trattamento dei materiali ed analisi Gascromatografiche a seguito del campionamento.
nanostrutturati basati su Silicio per la fotonica, sensoristica.

Novembre 2013–Gennaio
2014

- Esperienze acquisite:
 - Determinazione dell'umidità totale e residua su campioni tal quale e pre-essiccati,
 - Setacciatura ed analisi granulometrica,
 - Determinazione dei cloruri, fluoruri e cianuri in acque, suoli e rifiuti,
 - Determinazione dell'indice respirometrico dinamico (IRD).
 - Determinazione qualitativa e quantitativa VOC in acque, suoli e rifiuti

Insegnante di chimica organica

- Nome ed indirizzo del datore di lavoro:
Scuola formazione professionale,
Beta Service, Viale S. Martino, 262 – Messina
- Principali mansioni e responsabilità:
Per tutta la durata del periodo lavorativo ho impartito lezioni di chimica organica al fine di preparare gli studenti all'esame universitario.

Agosto 2013

Insegnante di chimica generale ed inorganica

- Nome ed indirizzo del datore di lavoro:
Scuola formazione professionale,
Beta Service, Viale S. Martino, 262 – Messina
- Tipo di azienda:
Scuola formazione professionale.
- Principali mansioni e responsabilità:
Per tutta la durata del periodo lavorativo ho impartito lezioni di chimica generale ed inorganica al fine di preparare gli studenti ai test di ammissione universitari.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

31/10/2018–31/10/2021

Dottorato di ricerca di ricerca

- Istituto:
Università degli Studi di Catania in collaborazione con il CNR-IPCF di Messina
- Titolo della tesi:
Luminescent Silicon Nanowires for Photonics and Sensing Applications.
- Tutor:
Prof. Francesco Priolo
- Principali attività:
Attività di ricerca incentrata nel settore della sintesi e caratterizzazione chimico-fisica di sistemi nanostrutturati per la fotonica e la sensoristica. Nello specifico ho svolto attività di ricerca mirata alla realizzazione di nanofili di silicio (Si NWs) confinati quanticamente per applicazioni fotofisiche, elettroniche, sensoristica ambientale e biosensori per il riconoscimento di varie specie chimiche e biologiche. Inoltre la biocompatibilità legata alla facile funzionalizzazione di questi sistemi li rendono candidati ideali per applicazioni biologiche e teranostiche
- Esperienze acquisite:
 - Sintesi di materiali nanostrutturati tramite tecniche top-down e bottom-up;
 - Evaporatore da fascio elettronico (EBE)
 - Microscopia elettronica a scansione e trasmissione (SEM, TEM)
 - Tecniche di caratterizzazione superficiale: Energy Dispersive X-Ray (EDX), X-ray diffraction (XRD), X-ray photoelectron spectroscopy (XPS)
 - Spettrometria Rutherford back scattering (RBS),
 - Utilizzo ed allineamento di banchi ottici-laser per fotoluminescenza, tempi di vita media
 - Spettroscopia IR
 - Spettroscopia Raman

10/07/2017

Esame di stato di abilitazione alla professione di Chimico (sezione A)

01/10/2014 – 20/12/2016

Laurea Magistrale in Chimica (Voto 110/110 e lode)

- Istituito:
Università degli Studi di Messina, Corso di Laurea Magistrale in Chimica, curriculum Supramolecolare-Nanotecnologico.
- Titolo della tesi:
Sintesi e studio delle proprietà fotofisiche ed elettrochimiche di nuovi complessi polipiridinici di Ru(II) ed Os(II) basati sul legante perilene bisimide.
- Relatore:
Prof.ssa Scolastica Serroni
- Attività di ricerca:
Sintesi e caratterizzazione fotofisica ed elettrochimica di due nuovi dendrimeri a base di complessi polipiridinici contenenti due subunità metalliche di Ru(II) ed Os(II) ed un core costituito da una subunità perilene bisimmidica. Questi sistemi possono essere utilizzati in vari campi applicativi: fotovoltaico, fotosintesi artificiale, chimica supramolecolare host-guest, drug delivery, terapia fotodinamica, bioimaging.
Esperienze acquisite:
 - Sintesi di inorganica di complessi metallici
 - Spettroscopia di assorbimento ed emissione UV-Vis
 - Spettroscopia di assorbimento transiente "pump-probe"
 - Time Correlated Single Photon Counting" (TCSPC)
 - Tecniche voltammetriche (CV, DPV)

01/10/2010 – 31/03/2014

Laurea Triennale in Chimica (Voto 110/110)

- Istituito di formazione:
Università degli Studi di Messina, Corso di Laurea Triennale in Chimica.
- Titolo della tesi:
Nuovi complessi polipiridinici di Ru(II) ed Os(II): sintesi e studio delle loro proprietà fotofisiche ed elettrochimiche.
- Relatore:
Prof.ssa Scolastica Serroni.
- Attività di ricerca:
Sintesi e caratterizzazione fotofisica ed elettrochimica di tre nuovi dendrimeri di prima generazione costituiti da subunità metalliche di Ru(II) ed Os(II) chelati da leganti polipiridinici. Le proprietà strutturali e chimico-fisiche collocano questi sistemi nel campo della chimica supramolecolare per applicazioni di tipo host-guest, fotovoltaico, bioimaging, drug delivery, terapia fotodinamica.
- Esperienze acquisite:
 - Sintesi di inorganica di complessi metallici
 - Spettroscopia di assorbimento ed emissione UV-Vis
 - Spettroscopia di assorbimento transiente "pump-probe"
 - Time Correlated Single Photon Counting" (TCSPC)
 - Tecniche voltammetriche (CV, DPV)

Tirocini svolti:

12/01/2015 – 12/02/2015

Tirocinio finalizzato all'acquisizione di CFU universitari

- Istituito di formazione:
Liceo Scientifico G. Seguenza.
- Oggetto di studio:
Svolgimento della funzione di tutor scolastico, partecipando all'attività didattica nelle classi del Liceo.

09/10/2012 – 19/12/2012

Tirocinio finalizzato all'acquisizione di CFU universitari

- Istituito di formazione:
Università degli Studi di Messina.
- Oggetto di studio:
Sintesi del macrociclo calix[5]arenico contenente una funzione carbossilica al bordo inferiore.

**SCUOLE,
CORSI FREQUENTATI,
CERTIFICAZIONI OTTENUTE**

- Attività di ricerca:
Funzionalizzazione selettiva di un derivato del *p*-terz-butylcalix[5]arene al bordo inferiore con gruppo carbossilico ionizzabile al fine di ottenere un recettore selettivo per il riconoscimento di ammine. In virtù delle loro caratteristiche chimiche, questi sistemi sono ampiamente diffusi nel campo della drug-delivery.
 - Esperienze acquisite:
 - Sintesi organica e tecniche di separazione cromatografica.
 - Risonanza Magnetica Nucleare (NMR).
- 10/09/2005 – 08/07/2010
- Maturità Scientifica (Voto 92/100)
- Istituto di formazione:
Liceo Scientifico G. Seguenza
- 02/12/2019 – 06/12/2019
- Partecipazione al “CHESS 2019”
- Istituto:
Università degli Studi di Firenze
 - Oggetto del corso: Scuola di analisi delle superfici
Sono state fornite conoscenze riguardanti le principali tecniche chimico-fisiche di analisi delle superfici tra cui: Fotoluminescenza, IR, RAMAN, EDX, XPS, XRD e tecniche di analisi elettrochimica.
- 02/12/2019 – 06/12/2019
- Corso di formazione “Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”
- Istituto:
Università degli Studi di Catania
- 07/03/2017
- Certificato ECDL IT-Security
- 15/05/2017
- Certificato ECDL Full Standard
- 15/05/2017
- Partecipazione al “European BEST Engineering Competiton”
- Istituto:
Università degli Studi di Messina.
- 17/10/2013
- Partecipazione al seminario su “La professione di Chimico nell’area metropolitana dello stretto”
- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Messina.
- 03/06/2013 – 06/06/2013
- “6° Corso Nazionale di Introduzione alla Fotochimica”
- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Bologna.
- Marzo 2013
- Corso su “Equilibrio Chimico”
- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Messina.

10/09/2012 – 03/10/2012

Corso di “Deontologia ed attualità della professione del Chimico”

- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Messina.

Settembre 2012

Corso di “Dlgs 81/08 e problematiche sulla sicurezza”

- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Messina.

28/03/2012

Partecipazione al seminario su “Nuove Soluzioni per l’Analisi Ambientale ed Alimentare”.

- Istituto di formazione:
Università degli Studi di Messina.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altra lingua

Inglese

Capacità di lettura: OTTIMO

Capacità di scrittura: OTTIMO

Capacità di espressione orale: OTTIMO

Patente di guida

B

Capacità e competenze comunicative

Eccellenti competenze comunicative e relazionali acquisite durante il mio percorso professionale. Capacità di interagire con diversi gruppi di ricerca integrandomi al loro interno acquisendo ottima autonomia.

Capacità e competenze organizzative

Durante il mio percorso ho avuto modo di interagire in diversi gruppi di ricerca e in team di lavoro aziendali, acquisendo capacità organizzative differenti.

Competenze informatiche

Ottima conoscenza dei sistemi operativi MAC OS e WINDOWS 10.

Ottima conoscenza dei programmi: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Pages, Numbers, Keynote, MathType, Chem Draw, Spekwin, MestReNova, LabSpec6, Simnra, Origin, Matlab.

PUBBLICAZIONI

1) *A Luminescent Silicon Nanowires for Photonics and Sensing Applications*

D. Morganti

Università degli studi di Catania

2) *A Novel Silicon Platform for Selective Isolation, Quantification, and Molecular Analysis of Small Extracellular Vesicles*

A. A. Leonardi, R. Battaglia, D. Morganti, M. J. Lo Faro, B. Fazio, C. De Pascali, L. Francioso, G. Palazzo, A. Mallardi, M. Purrello, F. Priolo, P. Musumeci, C. Di Pietro, A. Irrera
International Journal of Nanomedicine 16, 5153 (2021)

3) *Ultrathin Silicon Nanowires for Optical and Electrical Nitrogen Dioxide Detection*

D. Morganti, A. A. Leonardi, M. J. Lo Faro, G. Leonardi, G. Salvato, B. Fazio, P. Musumeci, P. Livreri, S. Conoci, G. Neri, A. Irrera
Nanomaterials 11 (7), 1767 (2021)

- 4) *Visualization of directional beaming of weakly localized Raman from a random network of fractal nanowires*
M. J. Lo Faro, G. Ruello, A. A. Leonardi, D. Morganti, A. Irrera, F. Priolo, S. Gigan, G. Volpe, B. Fazio
Advanced Science 2100139 (2021)
- 5) *New hybrid light harvesting antenna based on silicon nanowires and metal dendrimers*
A. A. Leonardi, F. Nastasi, D. Morganti, M. J. Lo Faro, R. A. Picca, N. Cioffi, G. Franzò, S. Serroni, F. Priolo, F. Puntoriero, S. Campagna, A. Irrera
Advanced Optical Materials 8 (24), 2001070 (2020)
- 6) *Low cost synthesis of silicon nanowires for photonic applications*
M. J. Lo Faro, A. A. Leonardi, C. D'Andrea, D. Morganti, P. Musumeci, C. Vasi, F. Priolo, B. Fazio, A. Irrera
Journal of Material Science: Materials in Electronics 31(1), 34-40 (2020)
- 7) *Silicon nanowire luminescent sensor for cardiovascular risk in saliva*
A. A. Leonardi, M. J. Lo Faro, C. Di Franco, G. Palazzo, C. D'Andrea, D. Morganti, K. Manoli, P. Musumeci, B. Fazio, M. Lanza, L. Torsi, F. Priolo, A. Irrera.
Journal of Material Science: Materials in Electronics 31 (1), 10-17 (2020)
- 8) *Fractal silver dendrites as 3D SERS platforms for highly sensitive detection of biomolecules in hydration conditions*
M. J. Lo Faro, C. D'Andrea, A. A. Leonardi, D. Morganti, A. Irrera, B. Fazio
Nanomaterials 9 (11), 1630 (2019)
- 9) *Electrodeposition of nanoparticles and continuous film of CdSe on n-Si (100)*
W. Giurlani, V. Dell'Acquila, M. Vizza, N. Calisi, A. Lavacchi, A. Irrera, M. J. Lo Faro, A. A. Leonardi, D. Morganti, M. Innocenti.
Nanomaterials 9 (10), 1504 (2019)
- 10) *Low Cost Fabrication of Si NWs/CuI Heterostructures*
M. J. Lo Faro, A. A. Leonardi, D. Morganti, B. Fazio, C. Vasi, P. Musumeci, F. Priolo, A. Irrera.
Nanomaterials 8 (8), 569 (2018)

CONFERENZE

03/10/2019

- FisMat 2019
Presentazione orale su: "Light Harvesting Antenna Based on Si NWs".

Il sottoscritto esprime il proprio consenso al trattamento dei dati personali nei limiti consentiti dalle norme sulla tutela della privacy ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196

Messina, li 30/03/2022

Dott. Dario Morganti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dario Morganti', is written over a horizontal line. The signature is somewhat stylized and includes a small circular mark.