

**CURRICULUM VITAE**  
**DOTT. DARIO MORGANTI**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome **MORGANTI DARIO**  
Indirizzo [REDACTED]  
Telefono [REDACTED]  
E-mail [REDACTED]  
Nazionalità **Italiana**  
Data di nascita [REDACTED]

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- 01/04/2022–oggi      **Borsa di studio**
- Sede di lavoro:  
Università degli Studi di Messina
  - Principali attività:  
Attività di ricerca mirata alla caratterizzazione chimica di carrier innovativi per drug delivery in modelli in vitro
- 17/01/2022–31/03/2022      **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.
  - 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.
- 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

Novembre 2013–Gennaio  
2014

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 in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie

- 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.
- 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 (LM-54)

- Istituto:  
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 bisimmide.*
- Relatore:  
Prof.ssa Scolastica Serroni
- votazione:  
110/110 e lode accademica
- 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 (L-27)

- Istituto 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.
- votazione:  
110/110.
- 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)

12/01/2015 – 12/02/2015

Tirocinio finalizzato all'acquisizione di CFU universitari

- Istituto 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

- Istituto di formazione:  
Università degli Studi di Messina.
- Oggetto di studio:  
Sintesi del macrociclo calix[5]arenico contenente una funzione carbossilica al bordo inferiore.
- Attività di ricerca:  
Funzionalizzazione selettiva di un derivato del *p*-terz-butilcalix[5]arene al bordo inferiore con gruppo carbossilico ionizzabile al fine di ottenere un recettore selettivo per il riconoscimento di ammine.
- 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
- votazione:  
92/100

#### **SCUOLE, CORSI E CERTIFICAZIONI**

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 Competitor"

- 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.

## TITOLI

- Cultore della Materia per la disciplina "Chimica Generale e inorganica" (SSD CHIM/03)

## PUBBLICAZIONI

- 1) *Hybrid Platforms of Silicon Nanowires and Carbon Nanotubes in an Ionic Liquid Bucky Gel*  
M. J. Lo Faro, A. A. Leonardi, **D. Morganti**, S. Conoci, B. Fazio, A. Irrera  
Nanomaterials, 2022, 12(13), 2134
- 2) *Molecular Fingerprinting of the Omicron Variant Genome of SARS-CoV-2 by SERS Spectroscopy*  
A. A. Leonardi, E. L. Sciuto, M. J. Lo Faro, **D. Morganti**, A. Midiri, C. Spinella, S. Conoci, A. Irrera, B. Fazio  
Nanomaterials, 2022, 12(13), 2134
- 3) *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)
- 4) *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)
- 5) *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)
- 6) *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)
- 7) *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)
- 8) *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)
- 9) *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)
- 10) *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)
- 11) *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)

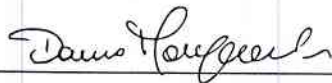
#### CONFERENZE

- *FisMat 2019* (03/10/2019). Presentazione orale: "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, il 20/11/2022

Dott. Dario Morganti



---