



## claudio la falce

✉ E-mail: [claudiolafalce94@gmail.com](mailto:claudiolafalce94@gmail.com)

### ESPERIENZA LAVORATIVA

---

[ 10/04/2023 – 15/09/2023 ]

#### Tirocinante

##### *Istituto per i processi chimico-fisici (IPCF-CNR)*

**Città:** Messina | **Paese:** Italia

Durante il tirocinio mi sono occupato della preparazione e caratterizzazione di materiali e dispositivi fotovoltaici di terza generazione a base di coloranti. Questi dispositivi sono costituiti da un anodo di  $\text{TiO}_2$ , un catodo di platino, un dye organico ed un elettrolita a base di iodio e sfruttano la capacità di assorbire la luce nel visibile per catturare l'energia solare e convertirla in elettricità. In particolare, durante questo tirocinio, ho appreso i metodi per la corretta preparazione dei materiali necessari alla costruzione di tali dispositivi e le tecniche di caratterizzazione dei seguenti sistemi.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

[ 12/09/2021 – 20/03/2024 ]

#### Laurea Magistrale in Chimica

##### *Università degli studi di Messina*

**Città:** Messina | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Fotochimica | **Voto finale:** 110/110 con lode | **Tesi:** PROGETTAZIONE E STUDIO DI NUOVE CELLE FOTO-ELETTROCHIMICHE PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO

Nella mia tesi magistrale mi sono occupato di progettare e studiare celle fotoelettrochimiche per produzione di idrogeno assemblate parte da elettrodi di FTO sui quali è stato depositato uno strato del semiconduttore di  $\text{NiO}$ , due fotosensibilizzatori, P1 e un rutenio tetranucleare, e un catalizzatore di nanoparticelle di platino. Le singole componenti sono state sottoposte a caratterizzazione fotofisica ed elettrochimica così da poterle studiare le proprietà termodinamiche. Successivamente si è verificato: il funzionamento dei singoli fotoelettrodi realizzati mediante voltammetria a scansione lineare sotto irradiazione intermittente e l'efficienza di conversione dei foto incidenti in corrente elettrica mediante misure IPCE. In fine realizzando sistemi sandwich e impiegando la tecnica collettore generatore si è misurato l'efficienza di idrogeno fotoprodotto. I risultati ottenuti hanno rilevato che i sistemi presentano un'elevata efficienza faradica.

[ 01/09/2017 – 22/07/2021 ]

#### Laurea Triennale in Chimica

##### *Università degli studi di Messina*

**Città:** Messina | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Fotochimica | **Voto finale:** 108/110 | **Tesi:** PREPARAZIONE E STUDIO DI NUOVI LIPOSOMI FOTOATTIVI MULTIFUNZIONALI

Il mio lavoro di tesi è stato la preparazione e lo studio di sistemi autoassemblati, micelle e liposomi, impiegando dei Bodipy anfifilici. Durante il tirocinio è stata effettuata la caratterizzazione delle proprietà fotofisiche del sistema anfifilico, successivamente si sono realizzati sistemi micellari del bodipy preso in esame. I risultati ottenuti con i sistemi micellari hanno spinto verso la realizzazione di liposomi. Infine, mediante caratterizzazione spettroscopica dei liposomi realizzati si è osservata la possibilità di questi sistemi di svolgere la funzione di drug delivery. Questi sistemi presentano luminescenza e questo permette di poterli osservare facilmente a seguito di irraggiamento.

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

**Lingua madre:** italiano

**Altre lingue:**

**inglese**

**ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA B2**

**PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2**

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

## COMPETENZE DIGITALI

---

**Le mie competenze digitali**

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Social Network |  
Posta elettronica | Windows | Elaborazione Dati

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*