



**EN**

**Sonia Carbone** is a PhD student in "Chemical, Environmental, Biomedical, Hydraulic and Materials Engineering " at Department of Engineering of the University of Palermo. She is graduated in Process Chemical Engineering cum laude in March 2021. Her master's degree thesis, developed at the Applied Physical Chemistry Laboratory of the University of Palermo concerned fabrication and characterization of a composite coating of Chitosan-Silver Nanoparticles for Orthopaedic Implants. This experience increased her interest in research. So, she decided to start a new experimental activity during her PhD regarding the fabrication and characterization of nanostructured electrodes for electrochemical devices acquiring expertise on electrochemical techniques and characterization techniques, like SEM, EDS and XRD. In particular, her PhD research project is focused on improving the performance of alkaline electrolysers using low-cost, stable, and selective electrodes made of noble-metal-free electrocatalyst, to reduce the cost of hydrogen produced.

**IT**

**Sonia Carbone** è una dottoranda in "Ingegneria chimica, ambientale, biomedica, idraulica e dei materiali" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Palermo. Si è laureata in Ingegneria Chimica con lode nel marzo 2021. La sua tesi di laurea magistrale, sviluppata presso il Laboratorio di Chimica Fisica Applicata dell'Università di Palermo, ha riguardato la fabbricazione e la caratterizzazione di un *coating* a base di Nanoparticelle di Argento e Chitosano per Impianti Ortopedici. Tramite questa esperienza si è appassionata particolarmente al mondo della ricerca. Così, ha deciso di iniziare una nuova attività sperimentale durante il suo dottorato di ricerca per quanto riguarda la fabbricazione e la caratterizzazione di elettrodi nanostrutturati per dispositivi elettrochimici acquisendo competenze sulle tecniche elettrochimiche e tecniche di caratterizzazione, come SEM, EDS e XRD. In particolare, il suo progetto di ricerca di dottorato è focalizzato sul miglioramento delle *performance* degli elettrolizzatori alcalini, utilizzando elettrodi a basso costo senza metalli nobili, stabili e selettivi, al fine di ridurre il costo dell'idrogeno prodotto.