

## **Alberto Rota – Università di Modena e Reggio Emilia**

### **Italiano**

Alberto Rota è professore associato (FIS/01) presso il Dip. Di Fisica, Informatica e Matematica dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal 2021. Ha iniziato la sua carriera accademica in fisica delle superfici e dal 2006 si occupa di tribologia, con particolare riferimento alla micro/nano-scala. Attualmente si occupa di patterning superficiale e di materiali 2D e autolubrificanti (graphene, DLC, MoS<sub>2</sub>, Ag, MXene).

Ha al suo attivo più di 40 pubblicazioni su giornali internazionali peer-reviewed ed ha tenuto oltre 20 presentazioni in conferenze internazionali di settore. E' membro dell'Editorial board della rivista Industrial Lubrication and Tribology e Frontiers and Chemistry. Si occupa di ricerca industriale e di collaborazioni con aziende, prevalentemente del settore meccanico.

E' attualmente responsabile del lab. SUP&RMAN, dedicato alla ricerca tribologica ed al trasferimento tecnologico.

### **Carriera e studi**

Laurea in Fisica 110/110 in fisica delle superfici - 1997 - *“Fase iniziale della transizione ordine-disordine indotta da fasci ionici alla superficie di monocristalli di InP.”*

PhD in Fisica – 2002 - *“Crescita, struttura e morfologia di film sottili epitassiali”*.

Svariate posizioni post-doc nel periodo 2005-2018.

Posizione di RTDa 2010-2013 e RTDb 2018-2021.

### **Insegnamenti**

Corso di "Fisica" per Informatica 2019-2021, Corso di "Elementi di fisica dei materiali e microclimatologia" per Scienze dei beni culturali, Corso di "Nanomechanics" per la laurea magistrale in Physics, Corso di Fisica per Ing. Informatica.

### **Capacità e competenze tecniche**

Esperienza e capacità nell'utilizzo di apparecchiature per sistemi in un ultra-alto-vuoto, microscopia a scansione di sonda (STM, AFM, FFM, MFM), apparecchiature tribologiche, apparati di deposizione.

## **English**

Alberto Rota is associate professor at the Department of Physics, Informatics and Mathematics of the University of Modena and Reggio Emilia, Italy. He started his carrier in Surface Science, and since 2006 he moved to the Tribology field, focusing to the micro/nano-scale. His main research interests are on surface patterning at the multiscale, and on 2D and solid lubricant materials (graphene, DLC, MoS<sub>2</sub>, Ag, MXene). In particular, his activity focuses on the tribological properties, and on the friction-induced chemical processes. He has published more than 40 peer-reviewed journal publications and he gave more than 20 speeches in international conferences. He is member of the Editorial Board of Industrial Lubrication and Tribology journal, and Review Editor for Frontiers in Chemistry. He works on industrial research and on the relationship with private companies, especially in the mechanical field.

He has published more than 40 peer-reviewed journal publications and he gave more than 20 speeches in international conferences. He is member of the Editorial Board of Industrial Lubrication and Tribology journal, and Review Editor for Frontiers in Chemistry.

He is actually in charge of the lab. SUP&RMAN, which is dedicated to tribological research and industrial research.

## **Carrier and studies**

Laurea in Fisica 110/110 in surface physics - 1997 - *"Fase iniziale della transizione ordine-disordine indotta da fasci ionici alla superficie di monocristalli di InP."*

PhD in Fisica – 2002 - *"Crescita, struttura e morfologia di film sottili epitassiali"*.

Many post-doc positions in the period 2005-2018.

Researcher positions RTDa 2010-2013 e RTDb 2018-2021.

## **Insegnamenti**

"Physics" course for Informatics 2019-2021, "Elements of materials physics and microclimatology" for Culturale heritage science, "Physics" course for Informatics Eng..

## **Skills and technical abilities**

Ability and skills in the use of ultra-high-vacuum systems, scanning probe microscopy (STM, AFM, FFM, MFM), tribological techniques, deposition techniques.