

Roma, 9 Settembre 2021

RELAZIONE DELL'ATTIVITA' del GRUPPO INTERDIVISIONALE SENSORI della SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA

Nell'ultima riunione svolta in modalità on-line in data 26 Aprile sono stati affrontati i seguenti punti:

- i) ORGANIZZAZIONE DI UN WORKSHOP CON TOPIC SENSORI E COVID-19
- ii) ORGANIZZAZIONE DEL WORKSHOP GS E RELATIVI PREMI
- iii) ORGANIZZAZIONE SCUOLA SENSORI

ATTIVITA' SVOLTA PER L'ORGANIZZAZIONE DEL WORKSHOP con TOPIC SENSORI E COVID-19

Il workshop è stato organizzato al fine di avere un tavolo di confronto sulle diverse attività svolte sul tema sensori e COVID-19, considerando anche le attività scientifiche in essere degli afferenti al gruppo su questa tematica, e.g.

Roda, A., Cavalera, S., Di Nardo, F., Calabria, D., Rosati, S., Simoni, P., Colitti, B., Baggiani, C., Roda, M., Anfossi, L. (2020). Dual lateral flow optical/chemiluminescence immunosensors for the rapid detection of salivary and serum IgA in patients with COVID-19 disease *Biosensors and Bioelectronics*, 172, 112765

Fabiani, L., Saroglia, M., Galatà, G., De Santis, R., Fillo, S., Luca, V., Faggioni, G., D'Amore, N., Regalbuto, E., Salvatori, P., Terova, Moscone, D., Lista, F., G, Arduini, F. (2020). Magnetic beads combined with carbon black-based screen-printed electrodes for COVID-19: A reliable and miniaturized electrochemical immunosensor for SARS-CoV-2 detection in saliva. *Biosensors and Bioelectronics*, 171, 112686

Progetto: Biosensoristica innovativa per i test sierologici e molecolari e nuovi dispositivi PoCT per la diagnosi di infezione da SARS-CoV-2, <https://www.unipr.it/node/29156>.

Al fine di rendere più ampia la partecipazione il titolo selezionato è stato il seguente:

“Research on (Bio)sensors for Infectious Diseases in Italy: State of the Art”.

Il workshop è stato organizzato in modalità on-line sulla piattaforma TEAMS con registrazione gratuita.

Durante la riunione, è stato proposto il Dott Can Dincer, University of Freiburg, Germany, tenendo conto del suo CV.

Dr.-Ing. Can Dincer is currently junior research group leader at the Freiburg Center for Interactive Materials and Bioinspired Technologies (FIT) and the head of Disposable Microsystems group at the Laboratory for Sensors at the Department of Microsystems Engineering (IMTEK) of the University of Freiburg. The main research interest of his working group is the development of bioanalytical microsystems for various applications including diagnostics, especially wearables and point-of-care diagnostics, food and environmental monitoring.

Having completed his studies in microsystems engineering, Dr. Dincer graduated from the Technical Faculty of the University of Freiburg. He received his PhD degree with summa cum laude in 2016 through his work on the topic "Electrochemical microfluidic multiplexed biosensor platform for point-of-care testing". In early 2017, he has been awarded by the second place in Gips-Schüle Young Scientist Award for his dissertation.

Between June 2017 – June 2019, Dr. Dincer also worked as a visiting researcher at the Department of Bioengineering at the Imperial College London. During this time, his focus was on the paper-based analytical devices and their different applications. In September 2019, he joined the editorial team of the journal "Biosensors and Bioelectronics" as an Associate Editor.

In late 2019, Dr. Dincer received the Adolf Martens Prize in the category "Analytical Chemistry" for his research on the optimization of electrochemical biosensors for the point-of-care diagnostics. In September 2020, he has been awarded with the Best Paper Award 2020 of iba Heiligenstadt for his publication "CRISPR/Cas13a powered electrochemical microfluidic biosensor for nucleic acid amplification-free miRNA diagnostics" in the journal "Advanced Materials". Besides, in 2020 Dr. Dincer is also recognized within 25 early-stage investigators advancing the field of sensor science in the Special Issue "Rising Stars in Sensing" of the journal "ACS Sensors".

Honors and awards

- Biosensors & Bioelectronics Best Paper Award 2020/2021 (1. Place)
- Recognized in the Special Issue "Rising Stars in Sensing" of ACS Sensors (2020)
- Best Paper Award 2020 of iba (1. Place)
- Adolf Martens Prize 2018
- Associate editor of "Biosensors and Bioelectronics" and "Biosensors and Bioelectronics: X" (since Sep 2019)
- MicroTAS technical programme committee member (2018 – 2021)
- Member of the FIT directorate as young researcher (Aug 2018 – Aug 2019)
- Gips-Schüle Young Scientist Award 2017 (2. Place)
- Best poster prize "Biosensors conference 2012" in Cancun, Mexiko

Si riporta il flyer del workshop e il relativo programma:

Research on (Bio)sensors for Infectious Diseases in Italy: State of the Art

Virtual Workshop

14 JULY 2021
9:00-13:00 (CET)

Teams platform
Free Registration



Organizing Committee
Fabiana Arduini
Antonella Curulli
Marco Giannetto
Ornella Maglio
Cosimino Malitesta
Valentina Pifferi

INVITED SPEAKER



Can Dincer
University of Freiburg, Germany

Program	
“Research on (Bio)sensors for Infectious Diseases in Italy: State of the Art”	
9:00 - 9:10	Opening
9:10 - 10:10	Invited speaker: Can Dincer (University of Freiburg, Germany)
10:10 - 10:35	<i>“Smart point-of-care biomarker-based immunosensing strategies for COVID-19 management”</i> S. Fortunati, C. Giliberti, M. Giannetto, D. Ferrari, M. Locatelli, A. Bolchi, V. Bianchi, A. Boni, I. De Munari, M. Careri
10:35 - 11:00	<i>“Magnetic beads combined with carbon black-based screen-printed electrodes for COVID-19: A reliable and miniaturized electrochemical immunosensor for SARS-CoV-2 detection in saliva”</i> L. Fabiani, M. Saroglia, G. Galatà, R. De Santis, S. Fillo, V. Luca, G. Faggioni, N. D’Amore, E. Regalbutto, P. Salvatori, G. Terova, D. Moscone, F. Lista, F. Arduini
11:00-11:15	Break and poster session
11:15-11:40	<i>“Electrochemical impedimetric sensor based on molecularly imprinted polymers for an infectious disease biomarker detection”</i> E. Mazzotta, T. Di Giulio, C. Malitesta
11:40-12:05	<i>“A label-free impedance biosensing assay based on CRISPR/Cas12a collateral activity for bacterial DNA detection”</i> A. Bonini, N. Poma, F. Vivaldi, D. Biagini, D. Bottai, A. Tavanti, F. Di Francesco
12:05-12:30	<i>“Development of immuno-sensors based on a hydrophobin-Protein A”</i> C.I. Stanzione, A. Piscitelli, P. Giardina
12:30-12:55	<i>“Hydrogel-based plasmonic nanocomposites for biosensing applications”</i> B. Miranda, R. Moretta, S. De Martino, I. Rea, P. Dardano, C. Forestiere, L. De Stefano
12:55-13:00	Conclusions

Il workshop ha visto la partecipazione anche di ricercatori non afferenti al gruppo sia Italiani che stranieri grazie alla comunicazione sia mediante posta elettronica che social media: LinkedIn, Facebook.

ATTIVITA' SVOLTA PER IL WORKSHOP GS

Inizialmente il workshop GS 2020 era stato programmato durante il XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Milano 13-17 Settembre 2020. Nell'organizzazione del workshop il Coordinatore era stato aiutato dal Prof. Falcicola (Università Statale di Milano) così da pianificare il workshop al fine di minimizzare l'overlap con le sessioni del congresso relative alle divisioni afferenti al gruppo interdivisionale: Divisione di Chimica Analitica, Elettrochimica, Inorganica e Chimica Fisica.

Questo anno non è stato possibile inserirlo all'interno del congresso on-line, quindi è stato posticipato al prossimo anno.

Nella riunione è stato deciso di istituire il premio Giovane Ricercatore, oltre al premio precedentemente stabilito dedicato al Prof. Mascini.

ATTIVITA' SVOLTA PER LA SCUOLA SENSORI

Nella riunione è stato deciso di posticipare la scuola sensori all'anno 2022 così da svolgerla in presenza, sede proposta Gargnano.

Il coordinatore

Prof.ssa Fabiana Arduini

A handwritten signature in black ink, reading "Fabiana Arduini". The signature is written in a cursive style with a large initial 'F' and a long horizontal stroke extending to the right.