



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

XXIII Scuola di Fisiologia e Biofisica SIF 2019
Bari, 28-31 Maggio 2019

Fisiologia e biofisica dei trasporti di membrana e del *signaling* intracellulare: strategie sperimentali e approcci metodologici

PROGRAMMA

Sede: Palazzo dei Dipartimenti Biologici, Campus "E. Quagliariello"

Martedì 28/05/2019

13.00-15.00 (Hall): *registrazione partecipanti*

14.30-15.00 (Terrazzo interno): *welcome coffee*

Simposio Scientifico in onore della prof.ssa Maria Svelto
(Aula Magna; aperto anche agli esterni alla Scuola)

15.00-15.30. *Introduzione e saluti istituzionali*

Giuseppe Calamita Introduzione e moderazione

Antonio F. Uricchio Magnifico Rettore Università di Bari "Aldo Moro"

Luigi Palmieri Direttore Dip. Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

Maria Marino Segretario della Società Italiana di Fisiologia

Corrado Poggesi Presidente della Società Italiana di Fisiologia

15.30-18.00. *Lecture su invito*

Honorary lecture

Chair: Valeria Casavola

15.30-16.00. "Dal trasporto transepiteliale alla fisiologia molecolare: un lungo cammino insieme" - Prof.ssa Maria Svelto

Plenary lecture

Chair: Maria Svelto

16.00-17.00. "Il cervello nell'era digitale"

Prof. Lamberto Maffei (Presidente Emerito dell'Accademia dei Lincei, Professore Emerito alla Scuola Normale di Pisa)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Key lectures

Chairs: Giuseppe Calamita e Giovanna Valenti

17.00-17.45. “*Il bizzarro canale che fa battere il cuore: 40 anni di eccitazione*”

Prof. Dario DiFrancesco (Dipartimento di Bioscienze, The Pace Lab, Università degli Studi di Milano)

17.45-18.30. “*Interrogare le cellule con la luce: dalle interfacce neurali alle neuroprotesi*”

Prof. Fabio Benfenati (Center for Synaptic Neuroscience, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova; Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Genova)

18.30 (Terrazzo interno): *cocktail di benvenuto*



Scuola

(riservata ai partecipanti alla Scuola)

Mercoledì 29/05/2019

Presentazioni orali (Aula Magna)

Chairs: Maria Svelto e Paola Bagnoli

9.00-9.30. *Esocitosi regolata di canali di membrana ed endocitosi di recettori GPCR: due facce della stessa membrana - Giuseppe Procino*

9.30-10.00. *Fluorescence Resonance Energy Transfer (FRET) per la valutazione dell'interazione protein-proteina e di variazioni intracellulari di secondi messaggeri*
Grazia Tamma

10.00-10.30. *Microscopia per l'imaging di proteine di membrana: dalla microscopia ottica convenzionale a quella in fluorescenza di super-risoluzione TIRF, PALM e STED - Antonio Frigeri*

10.30-11.00. *Coffee break*

Laboratori hands-on

11.00-13.00 – *Pranzo (on site)* – 14.00-18.30 (3 gruppi in rotazione sui Lab. 1, 2 e 3)

Laboratorio 1 (stanze 29, piani IV e -1). Analisi delle dinamiche del traffico di proteine di membrana mediante fluorescenza in time-lapse e microscopia confocale laser

Giuseppe Procino, Francesco Pisani, Serena Milano

Laboratorio 2 (stanza 23, IV piano). Valutazione delle alterazioni del secondo messaggero AMPc in cellule epiteliali mediante approccio di FRET

Grazia Tamma, Marianna Ranieri, Annarita Di Mise

Laboratorio 3 (stanze 17 e 18, IV piano). Applicazioni della microscopia ottica di super-risoluzione (TIRF e STED) all'analisi di proteine di membrana espresse in astrociti in coltura e cervello

Grazia Paola Nicchia, Maria Grazia Mola, Antonio Frigeri

20.00. *Cena sociale*



Giovedì 30/05/2019

Presentazioni orali (Aula Magna)

Chairs: Maria Marino e Grazia Paola Nicchia

8.30-8.55. *Tecniche di imaging in singola cellula applicate allo studio delle dinamiche spazio-temporali dei segnali calcio-mediati* - **Matilde Colella**

8.55-9.20. *Colture organotipiche tridimensionali: un modello cellulare "in vivo" per la caratterizzazione delle dinamiche del pH intracellulare in cellule pancreatiche umane* - **Rosa Angela Cardone**

9.20-9.45. *Stopped-flow light scattering nella caratterizzazione biofisica e nello screening di inibitori della permeabilità delle membrane biologiche e artificiali*
Giuseppe Calamita

9.45-10.10. *Approcci sperimentali per lo studio delle proprietà elettriche delle membrane e loro applicazioni in fisiologia*
Monica Carmosino e Lucantonio Debellis

10.10-10.30. *Soluzioni Nikon per applicazioni di High End*

Pietro Cirigliano (Nikon)

Presentazione aperta anche agli esterni alla Scuola

10.30-11.00. *Coffee break*

Laboratori hands-on

11.00-13.00 – *Pranzo (on site)* – 14.00-17.30 (2 gruppi in rotazione sui Lab. 4 e 5)

Laboratorio 4 (stanza 14, piano terra). Misura delle oscillazioni di calcio nel citoplasma di cardiomiociti mediante tecniche di video-imaging

Andrea Gerbino, Matilde Colella

Laboratorio 5 (stanze 11-13 e 16, IV piano). Analisi dell'attività dei trasportatori ionici implicati nella regolazione del pH intracellulare in colture 3D organotipiche di cellule pancreatiche

Lorenzo Guerra, Rosa Angela Cardone, Valeria Casavola

17.30. *Insieme a spasso per Bari (centro storico, quartiere murattiano, lungomare)*
(Guida: Prof. **Giuseppe Cassano**)

Venerdì 31/05/2019



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Laboratori *hands-on*

8.30-12.30 (2 gruppi in rotazione sui Laboratori 6 e 7)

Laboratorio 6 (stanza 15, IV piano). Analisi di stopped-flow light scattering della permeabilità all'acqua e ai soluti di cellule, organelli, vescicole, liposomi e polimersomi

Patrizia Gena, Marilina Florio, Giuseppe Calamita

Laboratorio 7 (stanze 19 e 28, piano -1). Misure di correnti ioniche in cellule isolate e in epiteli polarizzati: il patch clamp e le camerette di Ussing

Roberta De Zio, Rosa Caroppo

Conclusioni e chiusura della Scuola (12.30-13.00; Aula Magna)

- Analisi dei dati e discussione delle attività pratiche di laboratorio (**partecipanti e docenti della Scuola**)
- Saluto SIF - **Maria Marino**
- Chiusura dei lavori - **Giuseppe Calamita**