

# LAB-ON-CHIP & BIO-DATA ANALYTICS

PER UNA SANITÀ POST-FORDISTA

*Imaging, Microfluidica, Internet of Human Things, Medicina  
Personalizzata e Intelligenza Artificiale*

**CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

**19 novembre 2018**

*Area della ricerca di Pozzuoli*

*Via Campi Flegrei, 34 - 80078 Pozzuoli (NA)*

# LAB-ON-CHIP & BIO-DATA ANALYTICS

PER UNA SANITÀ POST-FORDISTA

*Imaging, Microfluidica, Internet of Human Things, Medicina  
Personalizzata e Intelligenza Artificiale*

Con il patrocinio del



Con la partecipazione di

**GISELDA SCALERA**

Direttore dell'Ufficio V della Direzione Generale della  
Ricerca e dell'Innovazione in Sanità

*I recenti sviluppi scientifici interdisciplinari e le nuove tecnologie nel prossimo futuro consentiranno, grazie a nuovi approcci diagnostici, di abbandonare un sistema dove la prevenzione è sporadica e l'intervento medico è successivo all'insorgere della malattia e di passare a un nuovo modello di tipo preventivo, predittivo, personalizzato con controlli permanenti. Si passerebbe, così, da un modello strutturato per curare le malattie a un modello strutturato per prevenire l'insorgenza delle malattie, il che consentirebbe di garantire a tutti i cittadini quei diritti sociali sanciti nella Costituzione, nello specifico il diritto alla salute, riducendo nel contempo la spesa sanitaria.*

**COMITATO SCIENTIFICO**

Pietro Ferraro, Pier Luca Maffettone,  
Nunziante Mastrolia, Antonio Bartolozzi e  
Paolo Soda



# LAB-ON-CHIP & BIO-DATA ANALYTICS

PER UNA SANITÀ POST-FORDISTA

CONSIGLIO NAZIONALE  
DELLE RICERCHE

19 novembre 2018

Area della ricerca di  
Pozzuoli

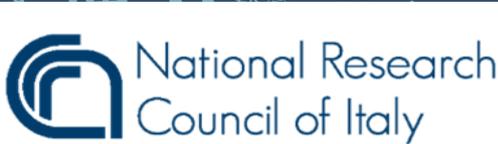
Via Campi Flegrei, 34 -  
80078 Pozzuoli (NA)

Per informazioni  
[segreteria@isasi.cnr.it](mailto:segreteria@isasi.cnr.it)

*Imaging, Microfluidica, Internet of Human Things, Medicina Personalizzata e Intelligenza Artificiale*

## PROMOTORI

- CNR - ISASI (Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello")
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- Dipartimento di Chimica dei Materiali e della Produzione (DICMAPI) Università FEDERICO II
- Università Campus Bio-medico di Roma
- ELEATICHE (Centro Studi sui Futuri Possibili)
- NEAPoLIS Unità di Ricerca congiunta CNR – Università "Federico II" di Napoli
- Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria
- Dipartimento di Informatica (Università degli Studi di Salerno)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Technical Committee on Computational Life Sciences



# LAB-ON-CHIP & BIO-DATA ANALYTICS

PER UNA SANITÀ POST-FORDISTA

*Imaging, Microfluidica, Internet of Human Things, Medicina Personalizzata e Intelligenza Artificiale*

I lavori avranno inizio alle 9.30 del 19 novembre e si articoleranno in diverse sessioni che prevedono interventi e tavole rotonde su:

- **QUESTIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE**
- **QUESTIONI ECONOMICHE E SOCIALI**
- **QUESTIONI ETICHE E GIURIDICHE**
- **QUESTIONI POLITICHE E ISTITUZIONALI**

Si addoteranno inoltre le questioni relative alle Strategie di sviluppo in Europa, Italia e in Campania; e alla Fertilità del Territorio e Politiche di Investimento per lo sviluppo industriale



9:30 – 10:20

## INTRODUZIONE E BENVENUTO

**PIETRO FERRARO**  
**PIER LUCA MAFFETTONE**  
**NUNZIANTE MASTROLIA**

### LAB ON CHIP AND BIO-DATA ANALYTICS: DIAGNOSTICA

10:20 – 11:20

10:20 – 10:30

**Prof. ACHILLE IOLASCON**

*Usò delle nuove tecnologie nella diagnosi delle anemie*

Presidente della Società Italiana di Genetica Umana (SIGU)

CEINGE - Biotecnologie avanzate, Napoli

Dipartimento di Medicina molecolare e Biotecnologie Mediche, Università Federico II, Napoli

10:30 – 10:40

**Dr. SIMONETTA GRILLI**

*Sulle tracce di biomarcatori "invisibili" in plasma periferico*

Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISASI "E. Caianiello", Pozzuoli (NA)

10:40 – 10:50

**Prof. MASSIMILIANO FRALDI**

*Onco-fisica e meccano-biologia: spunti per nuovi cammini interdisciplinari*

Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università Federico II, Napoli

10:50 – 11:00

**Prof. CARLO FRANCESCO MORABITO**

*Apprendimento automatico approfondito di Big Brain Data*

Dipartimento di Ingegneria Civile, Energia e Ambiente, Università Mediterranea, Reggio Calabria

11:00 – 11:10

**Prof. ROBERTO TAGLIAFERRI**

*L'analisi dati multivista in bio-medicina nell'era dei big data e dell'intelligenza artificiale*

Neurone Lab, DiSa Mis, Università di Salerno

11:10 – 11:20

**Prof. GIULIO IANNELLO**

*Ospedale 4.0 e trasformazione digitale dei servizi sanitari*

Direttore Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio-Medico, Roma

11:20 – 11:50

Pausa caffè

11:50 – 13:00

## INNOVAZIONE ED ETICA NELLA SOCIETÀ DEL FUTURO

11:50 – 12:00

**Dr. NUNZIANTE MASTROLIA**

*La società post-fordista e il sistema sanitario*

Eleatiche - Centro Studi sui Futuri possibili

12:00 – 12:10

**Prof. BERTOLASO MARTA**

Istituto di Filosofia dell'Agire  
Scientifico e Tecnologico, Campus  
Bio-medico, Roma

*Lab-on-chip technologies: tra  
innovazione e nuove sfide etiche in una  
società che cambia*

12:10 – 12:20

**Prof. ALFREDO DE SANTIS**

Dipartimento di Informatica  
Università di Salerno

*e-Health & Cybersecurity: rischi e nuove  
minacce*

12:20 – 12:30

**Dr. ALESSIA BRAMANTI**

Consiglio Nazionale delle Ricerche –  
ISASI "E. Caianiello", Messina

*Nuovi orizzonti di riabilitazione: il Caren*

12:39 – 12:40

**Ing. DAVIDE GUERI**

Dedalus Healthcare Systems Group

*Supporti ai processi e analisi del dato  
per sistemi della Population Health  
mangements*

12:40 – 12:50

**Prof. ROBERTO VONA**

Dipartimento di Economia,  
Management, Istituzioni, Presidente  
del Comitato tecnico Spin-off di Ateneo  
dell'Università Federico II

*Innovazione, Cultura d'Impresa e  
Trasferimento Tecnologico: il contributo  
dello Spin-Off Management nell'esperienza  
universitaria*

12:50 – 13:00

**Dr. RAFFAELE BRUNI**

BM&C – Milano

*Sostenibilità dei costi e tutele:  
un'equazione apparentemente senza  
soluzione*

13:00 – 13:10

**Prof. TOMMASO RUSSO**

Direttore Dipartimento di Medicina  
molecolare e Biotecnologie mediche  
Università Federico II, Napoli

*Le sfide della medicina individualizzata  
nella prevenzione e nella cura delle  
malattie*

13:10 – 14:00

Colazione di Lavoro

14:00 – 15:20

Tavola Rotonda

Consegna Ologramma per Biogem al termine dei lavori della Tavola Rotonda

15:20 – 16:10

TECNOLOGIE EMERGENTI

15:20 – 15:30

**Prof. PAOLO A. NETTI**

Istituto Italiano di Tecnologia,  
Napoli

*Discovery multi-organ interaction in  
tissue-on-chip devices*

15:30 – 15:40

**Prof. LUIGI ZENI**

Dipartimento di Ingegneria,  
Università degli Studi della  
Campania Luigi Vanvitelli,  
Presidente del Consorzio  
CO.R.I.S.T.A.

*Come la luce può aiutare nella diagnosi  
precoce delle malattie*

15:40 – 15:50

**Prof. STEFANO GUIDO**

*Tecnologie blood-on-chip per applicazioni biomediche.*

Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione industriale, Università Federico II, Napoli

15:50 – 16:00

**Prof. DIEGO DI BERNARDO**

*Droplet microfluidics for single-cell sequencing: a big data deluge*

PI Telethon Institute of Genetics and Medicine, Pozzuoli.

Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione industriale, Università Federico II, Napoli

16:00 – 16:10

**Prof. MAIDE BUCOLO**

*L'Ingegneria in microfluidica nello sviluppo di dispositivi biomedicali*

Università di Catania e senior member IEEE

16:10 – 16:30

Pausa caffè

16:30 – 16:40

**Dr. NADIA MAMMONE**

*Metodologie di reti complesse per lo studio longitudinale di pazienti con demenza da segnali elettroencefalografici*

IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo", Messina

16:40 – 16:50

**Prof. ANTONIO BARTOLOZZI**

*Dal sentirsi malati alla realtà aumentata del benessere*

Medical Device Software design, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste

16:50 – 17:00

**Dr. COSIMO DISTANTE**

*Applicazioni di computer vision per la salute*

Consiglio Nazionale delle Ricerche – ISASI "E. Caianiello", Lecce.

17:00 – 17:10

**Dr. GIANLUCA GAGLIARDI**

*Un sensore ottico in una goccia*

Consiglio Nazionale delle Ricerche – INO, Pozzuoli (NA).

17:10 – 17:20

**Dr. PASQUALE MEMMOLO**

*Tecnologie olografiche per analisi a singola cellula su lab on chip*

Consiglio Nazionale delle Ricerche – ISASI "E. Caianiello", Pozzuoli (NA).

17:20 – 17:30

Conclusioni