

“First Meeting on Project Progress”

22-23 febbraio 2024

Università degli Studi di Bergamo

Aula Magna Ex-Monastero di Sant'Agostino, Piazzale S. Agostino, 2, 24129 Bergamo

22 febbraio 2024

9:00 - Apertura lavori e saluti istituzionali

Prof. Sergio Cavalieri, Rettore Università degli Studi di Bergamo

Prof. Guido Cavaletti, Coordinatore Scientifico Anthem, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Prof. Fabio Previdi, Università degli Studi di Bergamo

Sessione 1 - Artificial Intelligence and Imaging

Chair: Paolo Napoletano, Università degli Studi di Milano-Bicocca

- **9:30 - Leveraging machine learning and computational tools to enhance preprocedural planning of cardiovascular procedures (Pilot 3.4)**
Saitta Simone; Alberto Redaelli (Politecnico di Milano)
- **9:45 - Low-Dose image quality improvement using a Deep Learning approach based on unpaired data (Pilot 3.3)**
Camagni Francesca, Politecnico di Milano; Monteleone Mariagrazia, Politecnico di Milano; Gennai Simone, INFN - sezione di Milano - Bicocca; Baroni Guido, Politecnico di Milano; Govoni Pietro, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Paganelli Chiara, Politecnico di Milano
- **10:00 - Causal networks for prognostics (Pilot 1.1)**
Stella Fabio, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- **10:15 - Using CFD and ML to evaluate pathological aging and specific diseases at vascular level: the case of Intracranial Aneurysm (Pilot 1.1)**
Bernini Michael, Università degli Studi di Bergamo; Soliveri Luca, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS; Bozzetto Michela, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS; Remuzzi Andrea, Università degli Studi di Bergamo; Lanzarone Ettore, Università degli Studi di Bergamo
- **10:30 - Improved multi-source image based diagnostic for early cancer detection (Pilot 1.6)**
Parmeggiani Domenico; Ruggiero Roberto; Del Genio Gianmattia; Tolone Salvatore; Brusciano Luigi; Parisi Simona, Iovino Francesco; Gambardella Claudio; Docimo Ludovico (Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”)
- **10:45 - Deep Learning for EEG-based text and motor imagery decoding (Pilot 2.1)**
Amrani Hamza; Buzzelli Marco; Barbera Thomas; Bianco Simone; Micucci Daniela; Napoletano Paolo (Università degli Studi di Milano-Bicocca)

11:00 - Coffee break - Sessione Poster

Sessione 2 - Innovative Biomaterials and sensors

Chair: Alberto Redaelli, Politecnico di Milano

- **11:30 - Development of an advanced culture system for vascular tissue engineering through a multidisciplinary approach (Pilot 3.4)**
Pederzani Elia, Politecnico di Milano; Campiglio Chiara, Università degli Studi di Bergamo; Ripamonti Marta, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri-IRCCS; Carrara Elena, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri-IRCCS; Caldiroli Alice, Diallybrid S.r.l.; Riboldi Stefania, Diallybrid S.r.l.; Remuzzi Andrea, Università degli Studi di Bergamo; Fiore Gianfranco Beniamino, Politecnico di Milano; Soncini Monica, Politecnico di Milano
- **11:45 - Perfused barrier models: a modular, bicompartamental, recirculating MPS, enabling real time TEER/TEEI monitoring, towards automated processes (Pilot 3.4)**
Coppadoro Lorenzo Pietro, Politecnico di Milano; Lombardi Maria, IRCCS San Raffaele; Marchesini Alessandro, Politecnico di Milano; Soncini Monica, Politecnico di Milano; Beniamino Fiore Gianfranco, Politecnico di Milano
- **12:00 - Preliminary studies on the management of humidity in e-nose sampling systems (Pilot 3.3)**
Tischer Ana Maria, Politecnico di Milano; Lotesoriere Beatrice Julia, Politecnico di Milano; Robbiani Stefano, Politecnico di Milano; Dellaca' Raffaele, Politecnico di Milano; Capelli Laura, Politecnico di Milano
- **12:15 - Diffuse optical spectroscopy for lung condition monitoring (Pilot 3.3)**
Taroni Paola, Politecnico di Milano; Maffei Giulia, Politecnico di Milano; Pifferi Antonio, Politecnico di Milano; Serra Nicola, Politecnico di Milano
- **12:30 - Innovative Nanosensor-Based Diagnostic Devices for Real-time Pathogen Detection (Pilot 2.5)**
Colombo Miriam, Angelo Monguzzi, Antonia Bruno, Laura Sironi, Roberto Lorenzi, Farida Tripodi (Università degli Studi di Milano-Bicocca)

13:00 - Light lunch - Sessione Poster

Sessione 3 - Preclinical and data modelling

Chair: Laura Russo, Università degli Studi di Milano-Bicocca

- **14:30 - CRISPR-Cas9 mediated GPER knockout inhibits the growth and induces apoptosis via the JNK/c-Jun/p53/Noxa axis in triple-negative breast cancer cells (Pilot 4.6)**
Lappano Rosamaria, Università della Calabria; Talia Marianna, Università della Calabria; Cirillo Francesca, Università della Calabria; Scordamaglia Domenica, Università della Calabria; Di Dio Marika, Università della Calabria; Mondino Adelina Assunta, Università della Calabria; Miglietta Anna Maria, Ospedale Regionale Cosenza, Santolla Maria Francesca, Università della Calabria; Maggiolini Marcello, Università della Calabria

- **14:45 - Transcriptomic landscape and functional characterization of RAGE overexpression in estrogen receptor (ER)-positive breast cancer cells (Pilot 4.6)**
Talia Marianna, Università della Calabria; Cirillo Francesca, Università della Calabria; Scordamaglia Domenica, Università della Calabria; Di Dio Marika, Università della Calabria; Mondino Adelina Assunta, Università della Calabria; Miglietta Anna Maria, Ospedale Regionale di Cosenza; Maggiolini Marcello, Università della Calabria; Lappano Rosamaria, Università della Calabria
- **15:00 - Microglia and glioblastoma heterocellular interplay sustains tumor growth and proliferation as an off-target effect of radiotherapy (Pilot 4.5)**
Zuppelli Tatiana, Università degli Studi di Catania; Tibullo Daniele, Università degli Studi di Catania; Vicario Nunzio, Università degli Studi di Catania; Parenti Rosalba, Università degli Studi di Catania; Orlando Laura, Università degli Studi di Catania; Barbagallo Ignazio, Università degli Studi di Catania; Palumbo Giuseppe, A.O.U. Policlinico "G.Rodolico-San Marco" e Università degli Studi di Catania; Caltabiano Rosario, Università degli Studi di Catania; Amorini Angela Maria, Università degli Studi di Catania; Li Volti Giovanni, Università degli Studi di Catania
- **15:15 - Bridging the gap between molecular and digital thyroid pathology (Pilot 1.5)**
Pagni Fabio; L'Imperio Vincenzo; Smith Andrew; Magni Fulvio; Galimberti Stefania (Università degli Studi di Milano-Bicocca)
- **15:30 - Smart wearable and portable sensors to monitor human healthiness and pathological states (Pilot 2.3)**
Russo Laura, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Sanguinetti Stefano, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Napoletano Paolo, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Micucci Daniela, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Croci Gabriele, Università degli Studi di Milano-Bicocca; De Matteis Marcello, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Rosace Giuseppe, Università degli Studi di Bergamo; Re Valerio, Università degli Studi di Bergamo; Russo Antonio, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Milano; Andreano Anita, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Milano; Cavaletti Guido
- **15:45 - Resampling methods for functional data inference and prediction (Pilot 3.1)**
Vantini Simone, Politecnico di Milano

16:00 - Coffee break

Sessione 4 - Telemedicine, Environmental monitoring and Epidemiology

Chair: Alessandra Angelucci, Politecnico di Milano

- **16:30 - First release of vital signs Telemonitoring system (Pilot 3.1)**
Macri Giovanna; Nalin Marco; Del Chicca Irene; Picciafuoco Mauro (AB Medica, MI)
- **16:45 - Physiological barriers-on-chip for the evaluation of environmental determinants on human health (Pilot 3.2)**
Bianca Aterini; Giacomo Cretti; Paola Occhetta; Marco Rasponi (Politecnico di Milano)
- **17:00 - Estimation of the inhaled dose of a pollutant by means of wearable devices (Pilot 3.1)**
Angelucci Alessandra; Bernasconi Sara; Massone Pietro; Aliverti Andrea (Politecnico di Milano)

- **17:15 - Remote Healthcare Monitoring of Mountain Groups and Community (Pilot 2.6)**
Catalano Stefania, Università della Calabria; Guido Giuseppe, Università degli Studi di Milano Bicocca; Longo Francesco, Università della Calabria; Micucci Daniela, Università degli Studi di Milano Bicocca; Napoletano Paolo, Università degli Studi di Milano Bicocca; Nervoso Antonio, Università della Calabria
- **17:30 - Timely genomic diagnosis for patients with rare diseases toward precision medicines (Pilot 1.4)**
Annamaria Morotti; Marina Noris (IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri)
- **17:45 - Geospatial analysis of short-term exposure to air pollution and risk of cardiovascular diseases and mortality - a systematic review (Pilot 3.1)**
Mahakalkar Amruta, Politecnico di Milano-IUSS Pavia; Gianquintieri Lorenzo, Politecnico di Milano; Amici Lorenzo, Politecnico di Milano- Brovelli Maria, Politecnico di Milano; Caiani Enrico, Politecnico di Milano

23 febbraio 2024

Sala Fornasa h 9.00 CDA Fondazione Anthem (evento riservato)

23 febbraio 2024

Aula Magna Ex-Monastero di Sant'Agostino

Sessione 5 - Diagnostic improvements, Monitoring and Health management

Chair: Alberto Bravin, Università degli Studi di Milano-Bicocca

- **8:30 - Monitoring lung impedance for individualizing mechanical ventilation (Pilot 3.4)**
Veneroni Chiara, Politecnico di Milano (DEIB); Barzanti Elena, Politecnico di Milano (DEIB); Lavizzari Anna, Fondazione IRCCS Ca'Granda Foundation, Ospedale Maggiore Policlinico Hospital-Università degli Studi di Milano; Mosca Fabio, Fondazione IRCCS Ca'Granda Foundation, Ospedale Maggiore Policlinico Hospital-Università degli Studi di Milano; Zannin Emanuela Fondazione Monza e Brianza per il Bambino e la sua Mamma (MBBM), Monza; Rigotti Camilla; Fondazione Monza e Brianza per il Bambino e la sua Mamma (MBBM), Monza; Ventura Luisa, Fondazione Monza e Brianza per il Bambino e la sua Mamma (MBBM), Monza; Werther Tobias, Department of Pediatrics, Comprehensive Center for Pediatrics, Medical University of Vienna, Vienna, Austria; Dellacà Raffaele, Politecnico di Milano (DEIB)
- **8:45 - The digitalization of emergency department triage: health professionals' and patients' perspectives (Pilot 1.2)**
Cattaneo Mattia, Università degli Studi di Bergamo; Morlotti Chiara, Università degli Studi di Bergamo; Paleari Stefano, Università degli Studi di Bergamo; Manelli Filippo, ASST Bergamo Est; Locati Francesco, ASST Papa Giovanni XXIII
- **9:00 - Technological Advances and Innovations in Pathology: State of the Art, Limitations and Future Needs (Pilot 1.8)**
Lupo Carmelo, DIAPATH; Bravin Alberto, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- **9:15 - Micro-Computed Tomography-based digital histology: plans, objectives and early results (Pilot 1.8)**
Bravin Alberto, Università degli Studi di Milano-Bicocca; Santini Maurizio, Università degli Studi di Bergamo

- **9:30 - An integrated radiomics-biomechanics approach for coronary vulnerable plaques prediction (Pilot 3.3)**

Corti Anna, Politecnico di Milano; Stefanati Marco, Politecnico di Milano; Leccardi Matteo, Politecnico di Milano; Cerveri Pietro, Politecnico di Milano; Migliavacca Francesco, Politecnico di Milano; Corino Valentina D.A., Politecnico di Milano; Rodriguez Matas José F., Politecnico di Milano; Mainardi Luca, Politecnico di Milano; Dubini Gabriele, Politecnico di Milano

- **9:45 - Wide spectrum light and devices to sanitize air (Pilot 2.4)**

Laura Pessonj, Artemide SpA, Milano

10:00 - Coffee break

Sessione 6 Drug delivery, Innovative treatments and Precision medicine

Chair: Antonio Ferramosca, Università degli Studi di Bergamo

- **10:30 - Nanodevices for advanced cancer therapeutics in nanomedicine and personalized medicine (Pilot 4.6)**

De Santo Marzia; Longobucco Camilla; Dattilo Marco; Puoci Francesco; Morelli Catia; Leggio Antonella; Pasqua Luigi (Università della Calabria)

- **10:45 - CHoKI-based MPC for blood-glucose regulation in Artificial Pancreas (Pilot 1.3)**

Sonzoigni Beatrice, Università degli Studi di Bergamo; Manzano José María, Universidad Loyola Andalucía; Polver Marco, Università degli Studi di Bergamo; Previdi Fabio, Università degli Studi di Bergamo; Ferramosca Antonio, Università degli Studi di Bergamo.

- **11:00 - A human-centred framework to enhance Cardiac Care: Remote AI-Based Monitoring and Rehabilitation in Pre- and Post-Intervention Phases (Pilot 2.1)**

Rizzi Caterina, Università degli Studi di Bergamo; Paolo Napoletano, Università degli Studi di Milano Bicocca

- **11:15 - Micro-CT-assisted identification of the optimal time-window for antifibrotic treatment in a bleomycin mouse model of long-lasting pulmonary fibrosis (Pilot 3.3)**

Buseghin Davide, Politecnico di Milano; Ferrini Erica, Università degli Studi di Parma e Chiesi Farmaceutici S.P.A; Grandi Andrea, Chiesi Farmaceutici S.P.A; Buccardi Martina, Università degli Studi di Parma e Chiesi Farmaceutici S.P.A; Vincenzi Elena, Università degli Studi di Genova; Aliverti Andrea, Politecnico di Milano; Pennati Francesca, Politecnico di Milano, Stellari Franco Fabio, Università degli Studi di Parma

- **11:30 - INFN technology for the neutron beam of Anthem (Pilot 4.9)**

Paolo Mereu, INFN - Sezione di Torino

11:45 - Saluti di chiusura lavori

Prof. Giovanna Iannantuoni, Rettrice Università degli Studi di Milano Bicocca

Prof. Stefano Paleari, Presidente Fondazione Anthem

Prof. Giovanni Li Volti, Università degli Studi di Catania