



Workshop AI per la Sostenibilità

30 maggio, **Area della Ricerca del CNR di Pisa** - Grey 10b

La rapida evoluzione dell'Intelligenza Artificiale dell'ultimo decennio ha spinto la ricerca verso lo sviluppo di tecnologie sempre più sofisticate e accurate basate su enormi quantità di dati. Tali sistemi si sono dimostrati un ottimo strumento per supportare processi volti alla sostenibilità Ambientale, Economica e Sociale sia lato produttivo che lato di ricerca grazie alla loro eccezionale capacità di comprensione dei dati (strutturati e non), pianificazione e reasoning. In questo workshop si vogliono discutere quei sistemi di AI in grado di agire in tale ambito ed aiutare aziende e università ad affrontare i temi della sostenibilità ed efficienza. E' d'attesi prerogative dell'Unione Europea rendere possibile il transitare quanto prima verso soluzioni produttive sostenibili, efficienti e attente al benessere dell'ambiente e dei lavoratori.

Tuttavia gli stessi modelli di Intelligenza Artificiale possono essere estremamente energivori e poco attenti alla sostenibilità, soprattutto ambientale (eg. basti pensare ai grandi modelli di comprensione del testo proposti dalle grandi multinazionali). Pertanto oggetto del workshop è anche il tema della sostenibilità dei modelli di AI e alla possibilità di renderli meno impattanti e più efficienti.

Ogni relatore ha a disposizione **10 minuti per esporre il proprio lavoro e 2 minuti per rispondere a domande ed interventi**. Preghiamo i relatori di **rispettare i tempi previsti** visto il programma molto fitto.

Industry link: **Pietro Leo** (IBM e Univ. di Bari), **Piero Peccianti** (AixIA), **Marco Di Ciano** (InnovaPuglia)

Chairs

Michela Milano Università di Bologna
Roberto Pellungini Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
Marco Polignano Università di Bari

Programma

Location: Grey 10b

30 May	Opening and Welcome
08:30	
30 May	Session 1
08:35	A Three Level Prediction of Multidimensional Poverty in Elderly [PDF] Fabio D'Adda, Marco Cremaschi, Enza Mossa, Marco Terranova, Stefania Bandini, Francesca Gasparini University of Milano - Bicocca
	A Unet-based solution for detecting deforestation and reduction of reservoirs and glaciers [PDF] [Presentazione] Silvia Naro, Alice Bovio, Carmine Cicca, Fabio Previtali Almavest S.p.A.
	A Workflow for Developing Bi-hybrid Intelligent Sensing Systems [PDF] [Presentazione] Eduardo Fazzari, Fabio Carrara, Fabrizio Falchi, Cesare Stefanini, Donato Romano Scuola Superiore Sant'Anna, ISTI-CNR
	A round-trip journey in pruned artificial neural networks [PDF] [Presentazione] Andrea Bragagnolo, Enzo Terzagliere, Gianluca Dalmasio, Marco Grengglio Synesthesia s.r.l. Turin, Italy, LTCI, Telecom Paris, Institut Polytechnique de Paris, France, Computer Science Dept., University of Turin, Italy
	AI and Robotics for waste sorting and recycling [PDF] [Presentazione] Alberto Bacchio, Nicola Carloni, Stefano Tonello, Alberto Presti, Emanuele Menegatti Università di Padova, IT-Robotics srl
	AI and Sustainability: Territorial Monitoring and Waste Valorization [PDF] [Presentazione] Antonio Elia Pascarella, Giovanni Giacco, Mattia Rigoli, Bruno Vento, Stefano Marrone, Giuliano Langella, Antonio Coppola, Roberto Chione, Piero Salasino, Carlo Sansone Università degli Studi di Napoli Federico II, Latitudo 40
	AI-based Monitoring of Coastal and Marine Environments [PDF] Francesco Camastria, Raffaele Montella, Angelo Caramella, Emanuel Di Nardo, Alessio Ferrone, Antonio Marsella, Raffaele Montella, Antonio Stasiaro Università di Napoli Parthenope
	AIMN Lab for a Sustainable Bio-Inspired AI [PDF] [Presentazione] Gabriele Lagari, Fabrizio Falchi, Claudio Gennaro, Giuseppe Amato ISTI-CNR
	DeIBERTv2: a Deep Lightweight Transformer for Sentiment Analysis [PDF] Luca Molinaro, Rosalia Tassano, Enrico Busto, Attilio Flandrotti, Valerio Basile, Viviana Patti Asdifo Industrie s.r.l., University of Turin
	Human mobility, AI assistance, and urban emissions: an insidious triangle [PDF] Luca Pappalardo, Matteo Bohm, Giuliano Comacchia, Giovanni Mauro, Dino Pedreschi, Mirco Nanni ISTI-CNR, Sapienza University of Rome, University of Pisa
	Implementation and industrialization of a deep learning model for flood wave prediction based on grid weather forecast for hourly hydroelectric plant optimization: case study on three alpine basins [PDF] [Presentazione] Vincenzo Brizzi, Giulia Baccarelli, Antonia Bortone, Michela Compagnini MPU Energy Data s.r.l. SB, Mpu Predictive Hub srl SB, Alpina
	Intelligenza Artificiale a supporto della Predizione del livello piezometrico della falda acquifera: il caso studio della sorgente Gorgovivo [PDF] [Presentazione] Alessandro Giallioli, Adriano Mancini, Emanuele Frontini, Primo Zingarelli Università Politecnica delle Marche, Università di Macerata
30 May	Coffee Break
11:00	
30 May	Session 2
11:30	Machine Learning methods for the Atmosphere, the Ocean, and the Seabed [PDF] Valentina Blazone, Umberto Di Lauro, Gloria Pietropoli, Luca Bortolussi, Silvia Ceramiciola, Giampaolo Cossarini, Luca Manzoni Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Trieste e Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale, Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
	Mitigating the Impact of Humidity on Low-Cost PM Sensors [PDF] Martina Cesari, Laura Po UNIMORE
	An NLP Pipeline for detecting GRI Indexes from Sustainability Reports [PDF] Marco Polignano, Sergio Caputo, Nicola Bellantuono, Francesco Paolo Lagrasta, Pierpaolo Pontandolfo, Giovanni Semeraro, Stefano Ferilli University of Bari, via E. Orabona 4, Bari, 70125, Italy, University of Foggia, Via Napoli 25, 71122, Foggia, Polytechnic University of Bari, via E. Orabona 4, Bari, 70125, Italy
	Next Activity Prediction and Elapsed Time Prediction on Process Dataset Vincenzo Dardano, Donato Impedovo, Giuseppe Pirlo, Gianfranco Semeraro Department of Computer Science, University of Studies of Bari, University School for Advanced Studies IUSS Pavia
	Safe and Efficient Reinforcement Learning for Environmental Monitoring [PDF] [Presentazione] Federico Bianchi, Davide Corsi, Luca Marzari, Daniele Mei, Francesco Trotti, Maddalena Zuccotto, Alberto Castellini, Alessandro Farnelli University of Verona
	Smart Electrical Grids Under the Lens of Adversarial Attacks [PDF] [Presentazione] Fatemeh Nazary, Yashar Deldoo, Tommaso Di Nola, Carmelo Ardito, Eugenio Di Sciascio Politecnico di Bari
	An NLP Pipeline for detecting GRI Indexes from Sustainability Reports [PDF] Marco Polignano, Sergio Caputo, Nicola Bellantuono, Francesco Paolo Lagrasta, Pierpaolo Pontandolfo, Giovanni Semeraro, Stefano Ferilli University of Bari, via E. Orabona 4, Bari, 70125, Italy, University of Foggia, Via Napoli 25, 71122, Foggia, Polytechnic University of Bari, via E. Orabona 4, Bari, 70125, Italy
	Sustainable AI: Inside the deep, alongside the green [PDF] [Presentazione] Francesco Corini, Ermanno Cordelli, Valerio Guarnai, Giulio Iannelli, Rosa Sicilia, Paolo Soda, Matteo Tortora, Lorenzo Tordini Università Campus Bio-Medico di Roma
30 May	Closing
12:55	
30 May	Lunch Break
13:00	
	AI per Cybersecurity
	AI per la Finanza ed il Commercio
	AI per l'Industria
	AI per Media & Games
	AI per la Medicina e la Salute
	AI per la Pubblica Amministrazione
	AI per la Sostenibilità
	AI Responsabile e Affidabile
	AI ed Educazione
	AI Technology Center
	Workshop FAIR
	Legal and Ethical design of Trustworthy AI systems
	Vision, Language and Multimodal Challenges
	Learning and Reasoning from Individual to Communities to Society
	Adjustable Autonomy and Physical Embodied Intelligence
	Frontiers of Machine Learning: Hard-Sciences for Machine learning
	Frontiers of Machine Learning: Life/Long Learning
	Data Centric AI and Infrastructures