

WORKSHOP TEMATICO 2026

40 anni di Telerilevamento in Italia: dalle prime immagini satellitari alle nuove frontiere della GeoAI (Dati, Prodotti, Servizi EO)

Bologna, 17-18 giugno 2026

17 giugno

9.00 - 10.00

Registrazione

10.00 - 10.20

Saluti e Presentazione del Workshop 2026

Enrico Borgogno - Università di Torino

Elena Candigliota - ENEA Bologna

10.20- 11.00 - Keynote

Una retrospettiva sull'osservazione dell'Italia dall'alto

Marco Marchetti

Chair Urban Forestry & Landscape

DiAP - Sapienza University of Roma

11.00- 11.40

Sessione 1 - Microwave remote sensing applications to natural surfaces through AI techniques

Chair: Simonetta Paloscia

Keynote

Microwave remote sensing applications to natural surfaces: some history and latest developments of the research

Simonetta Paloscia, Emanuele Santi, Simone Pettinato, Paolo Pampaloni

CNR-IFAC

Machine Learning Applications for remote sensing of soil moisture, vegetation biomass and snow

Emanuele Santi, Simonetta Paloscia, Simone Pettinato, Fabrizio Baroni, Giacomo Fontanelli, Leonardo Santurri

CNR-IFAC

AI-Based Fusion of Sentinel-1 and Sentinel-2 Time Series for Natural Surface Monitoring and Water Mapping

Francesco Mauro¹ Luigi Russo² Alessandro Sebastianelli³ Paolo Gamba² Silvia Liberata Ullo¹

¹ University of Sannio

² University of Pavia

³ CMCC

Assessing the catastrophic reactivation of a large Northern Apennine landslide with space borne radar interferometry

Silvia Franceschini¹ Benedikt Bayer¹ Alessandro Simoni²

¹ Fragile SRL. info@fragilesr.it

² Università di Bologna

11.45 - 12.00 – Discussione

12.00-13.00

Sessione 2 - Servizi, Prodotti, Sistemi

Chair: Fabio Giulio Tonolo

Dati digitali certificati spazio-temporalmente tramite autenticazione GNSS Galileo: Il Sistema ATLHAS

Michele Donatacci¹, Gabriele Amendola¹, Luca Amendola¹, Jaume Cunill², Livio Rossi²

¹ ErasmicoIn Srl, info@erasmicoIn.com

² Consulente

Dal dato satellitare al servizio operativo: ImageryPack come modello per l'accesso continuo e integrato ai dati di Osservazione della Terra

Daniela Valentino, Francesca Albanese

Planetek Italia

ENVI Agent: Agenti intelligenti per l'automazione e l'accelerazione dell'analisi dei dati geospaziali

Andrea Marchesi

NV5 Italia

L'Evoluzione della Costellazione COSMO-SkyMed

Maria Virelli, Deodato Tapete, Silvia Natalucci

Agenzia Spaziale Italiana

13.00 - 13.15 - Discussione

13.15 - 15.00 pausa pranzo

15.00 - 15.50

Sessione 3 - Gestione delle Acque

Chair: Maria Teresa Melis

Il lago di Garda come caso di studio per il telerilevamento per la qualità delle acque

Claudia Giardino¹, Mariano Bresciani¹, Alice Fabbretto¹, Raffaella M. Frank¹, Nicola Ghirardi^{1,2}, Anne J. Greife^{1,3}, Lodovica Panizza¹, Andrea Pellegrino^{1,4}, Salvatore Mangano¹, Monica Pinardi¹

¹ CNR-IREA

² CNR-IBE

³ Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano

⁴ Dipartimento di Ingegneria, Università Sapienza di Roma

A GIS Platform based on Satellite Data and High-Performance Computing to Support Hydrogeological Risk Management in the Po Basin

Mohammed Hammouti¹, Marco Zazzeri¹, Simone Sterlacchini¹, Thaina Correa Da Mota², Tommaso Simonelli², Marco Mazzanti², Massimo Pancaldi², Margherita Agostini², Simone Bizzi³, Martina Cecchetto³, Matteo Berti⁴, Francesco Brardinoni⁴, Alessandro Corsini⁵, Melissa Tondo⁵, Vincenzo Critelli⁵, Marco Mulas⁵, Laura Candela⁶, and Luigi D'Amato⁶

¹ Italian National Research Council (CNR), Institute of Environmental Geology and Geoengineering (IGAG), 20131 Milan, Italy

² Po River District Basin Authority, Strada Garibaldi 75, 43121 Parma, Italy

³ Department of Geosciences, University of Padova, Padova, Italy

⁴ Department of Biological, Geological, and Environmental Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy

⁵ Department of Chemical and Geological Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

⁶ Italian Space Agency (ASI), Roma, Italy

Quantifying and Mapping Climate-Dependent Uncertainty in FAO-56 Reference Evapotranspiration: Implications for Agricultural Water Management

Edoardo Ronco, Samuele De Petris, Enrico Borgogno Mondino

Department of Agricultural, Forest and Food Sciences (DiSAFA) - University of Turin, Largo P. Braccini 2, 10095 Grugliasco (TO), Italy,

Applicazioni del telerilevamento per il monitoraggio di ecosistemi acquatici: il caso studio del Lago di Varese

Alessandro Q. Scotti¹, Paolo Villa¹, Mariano Bresciani¹, Monica Pinardi¹, Claudia Giardino^{1,2}

¹ Institute for Electromagnetic Sensing of the Environment, National Research Council of Italy (CNR-IREA), Milano (Italy)

² National Biodiversity Future Center (NBCF), Palermo (Italy)

Forecasting Services Platform for Algae Blooms in Sardinian reservoirs and its implementation

M. A. Dessena¹, A. Fadda A.¹, A. Viridis¹, A. Tzimas², E. Romas², C. Giardino³, M. Bresciani³

¹Ente acque della Sardegna (ENAS) ²EMVIS AE ³CNR-IREA

15.50-16.00 – Discussione

16.00 - 16.15 - Pausa Caffè

16.15 - 17.55

Sessione 4 - Applicazioni territoriali

Chair: Maria Antonietta Dessena

Enhancing a satellite-derived isoradiometric method for shoreline monitoring and coastal squeeze assessment

Pedro A. Garzo¹ Antonino Maltese² Attilio Sulli³ Alejandra Merlotto¹ Germán R. Bértola¹

¹ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC, UNMDP/CONICET); Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (IGCyC, UNMDP/CIC), Mar del Plata, Argentina.

² Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia.

³ Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia.

Il ruolo dei dati satellitari multi-sensore di Land Surface Temperature a supporto delle strategie di greening. Il caso di Ouagadougou, Burkina Faso

Elena Corona¹, Fabio Giulio Tonolo², Elena Belcore³, Roberto Fontana⁴

¹ Politecnico di Torino, DIST

² Politecnico di Torino, DAD

³ Politecnico di Torino, DIATI

⁴ Politecnico di Torino, DISMA

From Visual Interpretation to Multi-Source Data: The Evolution of Land Cover Classification Techniques with a Case Study in Sardinia

Hugo Iker Gael Gómez Diez¹, Claudia Collu^{1,2}, Dario Simonetti³, Francesco Dessi¹, Paolo Botti⁴, Pasquale Lasio⁴, Maria Teresa Melis¹

¹ Department of Chemical and Geological Sciences, University of Cagliari, 09042 Monserrato, Italy

² Department of Civil, Constructional and Environmental Engineering, Sapienza University of Rome, 00184 Rome, Italy

³ Independent Researcher, 21100 Varese, Italy

⁴ Directorate General of the Regional Agency of the Hydrographic District of Sardinia, via Mameli 88, 09123 Cagliari, Italy

Preliminary analysis of the Chogo Lungma debris covered glacier using EnMAP data

Marco Casu^{1,2}, Claudia Collu¹, Davide Fugazza³, Ilaria Nobile¹, Francesco Dessi¹, Maria Teresa Melis¹

¹ Università degli Studi di Cagliari.

² Università la Sapienza di Roma.

³ Università degli Studi di Milano.

Risultati preliminari sulla classificazione con approccio ad oggetti della città di Bologna per la determinazione delle Local Climate Zones

Gabriele Lo Grasso, Sveva Annamaria Ellenia Giovannetti, Emanuele Mandanici, Gabriele Bitelli

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM), Università di Bologna

Development and Preliminary Validation of a Miniaturized NIR Spectroscopic CubeSat Payload prototype for Environmental Monitoring Applications in the SMAL-SAT project

Dario Modenini¹ Emanuele Mandanici² Sonia Melandri³ Alessandro Lotti¹ Daniele Pecorella¹ Fufei Sun³ Paul Pinillos³ Antonio Iaconianni²

¹ Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale

² Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali

³ Università di Bologna – Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician"

Robust Satellite Techniques (RST) for real-time monitoring of natural, environmental and man-made hazards

Valerio Tramutoli

Department of Engineering, University of Basilicata, Potenza, Italy Space Technologies and Application Centre, Potenza, Italy

Ricostruzione della mappa di temperatura superficiale a scala più fine in ambito urbano mediante Machine Learning

Marco Ventura, Emanuele Mandanici, Gabriele Bitelli

Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – DICAM

17.55 - 18.15 – Discussione e fine lavori

18 giugno

10.00 - 10.40

Sessione 5 - Vegetazione-Agricoltura (1a parte)

Chair: Enrico Borgogno Mondino

Generation of a Global Reference fire perimeter from PlanetScope Images to validate the regional and global burned area dataset

Forough Rajabi¹, Bhogendra Mishra¹, Rana Hassanpour Pestehbeiglou¹, Martin Brandt², Siyu Liu², M. Lucrecia Pettinari³, E. Chuvieco³, Daniela Stroppiana¹, Clément Albergel⁴

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, Milano, Italy.

² University of Copenhagen, Department of Geosciences and Natural Resource Management, Geography, Land, Environment and Society, Copenhagen, Denmark.

³ Universidad de Alcalá, Environmental Remote Sensing Research Group, Department of Geology, Geography and the Environment, Alcalá, Spain.

⁴ European Space Agency Climate Office, ECSAT, Harwell Campus, Oxfordshire, Didcot OX11 0FD, UK.

The New Italian National Forest Inventory: Integrating Design-Based Inference and Remote Sensing for Forest Monitoring and Mapping

Giovanni D'Amico¹, Elia Vangi¹, Costanza Borghi¹, Davide Travaglini¹, Saverio Francini², Caterina Pisani³, Lorenzo Fattorini³, Sara Franceschi³, Marzia Marcheselli³, Walter Mattioli⁴, Giancarlo Papitto⁵, Piermaria Corona⁶, Gherardo Chirici¹

¹ geoLAB - Laboratory of Forest Geomatics, Dept. of Agriculture, Food, Environment and Forestry (DAGRI), University of Florence, Via San Bonaventura 13, 50145 Firenze, Italy.

² Department of Science and Technology of Agriculture and Environment (DISTAL), University of Bologna, 40126 Bologna, Italy.

³ Department of Economic and Statistics, University of Siena, P.zza S.Francesco, 7-8, 53100 Siena - Italy, Italy.

⁴ CREA Research Centre for Forestry and Wood, Via Valle Della Quistione 27, 00166 Rome, Italy.

⁵ Arma Dei Carabinieri, Ambientali E Agroalimentari, Comando Unita Forestali, Via. G. Carducci 5, 00187 Rome, Italy.

⁶ Department for Innovation in Biological, Agro-Food and Forest Systems (DIBAF), University of Tuscia, Via S. Camillo De Lellis, 01100 Viterbo, Italy.

Pixel Mixture Issue in Vineyard Mapping from Satellite. A Possible Solution Based on Sentinel-2 Imagery and Local Least Squares

S. De Petris, F. Sarvia, F. Parizia, F. Ghilardi, A. Farbo, E. Borgogno-Mondino
Department of agriculture, forestry and food sciences, University of Turin

Karst wild fires impact mapping using SENTINEL 2 and NASA ECOSTRESS data in QGIS

Raffaella Cefalo¹, Blaž Barborič², Martin Puhar³, Fikrey Tesfay Tewelde¹

¹ GeoSNav Lab, Department of Engineering and Architecture, University of Trieste

² Geodetic Institute, Ljubljana, Slovenia

³ IGEA d.o.o., Ljubljana, Slovenia

10.40-11.00 - Pausa Caffè

11.00 - 11.40

Sessione 5 - Vegetazione-Agricoltura (2a parte)

Investigating climate-phenology relationships among the most common Italian forest species using Sentinel-2-derived vegetation phenology and productivity products

Elia Vangi^{1,2,*}, Giovanni D'Amico¹, Vincenzo Saponaro^{2,3}, Mattia Niccoli¹, Gioele Tiberi⁴, Saverio Francini⁵, Costanza Borghi¹, Alessio Collalti², Francesco Parisi^{6,7}, Gherardo Chirici^{1,8}

¹ geoLAB - Laboratory of Forest Geomatics, Dept. of Agriculture, Food, Environment and Forestry, Università degli Studi di Firenze, Via San Bonaventura 13, 50145 Firenze, Italy;

² Forest Modelling Laboratory, Institute for Agriculture and Forestry Systems in the Mediterranean, National Research Council of Italy (CNR-ISAFO), Via Madonna Alta 128, 06128, Perugia, Italy;

³ Faculty of Agricultural, Environmental and Food Sciences, Free University of Bozen-Bolzano, Piazza Università, Bolzano 39100, Italy;

⁴ Department of Architecture (DIDA), University of Florence, Via della Mattonaia 8, 50121 Florence, Italy

⁵ Department of Science and Technology of Agriculture and Environment (DISTAL), University of Bologna, 40126 Bologna, Italy;

⁶ Department of Biosciences and Territory, University of Molise, Contrada Fonte Lappone, 86090 Pesche (Is), Italy;

⁷ NBFC, National Biodiversity Future Center, Palermo 90133, Italy.

⁸ Fondazione Per Il Futuro Delle Citta, Florence, Italy

Estimation of actual evapotranspiration by remote sensing; methodological developments and prospects

Marta Chiesi¹ Luca Fibbi^{1,2} Bernardo Rapi¹ Maurizio Pieri¹ Fabio Maselli¹

¹ CNR IBE

² LaMMA Consortium

Confronto tra dataset climatici aperti per applicazioni in agricoltura: disallineamenti geometrici, semantici e bias geografici

Alessandro Vitale², Francesco Lamonaca^{2,3}, Enrico Corrado Borgogno Mondino⁴,

¹Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria, Rende (CS)

²Dipartimento DIMES, Università della Calabria, Rende (CS)

³CNR-NANOTEC, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rende (CS)

⁴Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino, Grugliasco (TO), Italia

11.40 - 12.00 - Discussione

12.00-12.15 - Keynote

La space economy italiana nell'era di IRIDE - dati, servizi e valore pubblico

Marco Di Fonzo

Gen. B. (ris) CC specialità forestale Dott. Marco Di Fonzo

Direttore dell'Osservatorio sulla *space economy* italiana dell'Università Pegaso

12.15 - 13.00

Sessione 6 - WIA-E Rome Regional Network: Diversità e Innovazione, una leva strategica per il settore spaziale

Chair: Anna Maria Nassisi

Introduzione a WIA-E Rome Regional Network

Rosalba Forte

Thales Alenia Space Italia

Space Economy: Diversità e ruolo delle donne

Annamaria Nassisi

Thales Alenia Space Italia

La diversità come motore di innovazione: il paradigma Space and Blue

Maria Libera Battagliere

Agenzia Spaziale Italiana

Ingegneria Aerospaziale...questa sconosciuta!

Barbara Orsola

TMC Italia spa

Women in space: il divario nei ruoli hands-on e nelle start-up

Vittoria Di Palma

The Exploration Company

13.10 - 13.30 - Discussione e fine Lavori