

## INFORMAȚII PERSONALE



## Marius-Victor Bîrsan



+40 21 318 32 40 / 189 

 [marius.birsan@gmail.com](mailto:marius.birsan@gmail.com)

 [https://www.researchgate.net/profile/Marius-Victor\\_Birsan](https://www.researchgate.net/profile/Marius-Victor_Birsan)

**ORCID:** 0000-0001-7530-6889 • **ResearcherID:** B-6691-2011

**Sexul masculin** | **Data nașterii** 23 martie 1975 | **Naționalitatea** română

**Starea civilă** căsătorit; trei copii

## GRADUL, POZIȚIA

## Cercetător științific gradul I (CS I), șef. Compartiment Proiecte Cercetare și Infrastructură Meteo

 EXPERIENȚA  
PROFESIONALĂ

feb. 2011 – prezent

### CS I (din oct. 2017), CS III (mai 2011 – oct. 2017)

Administrația Națională de Meteorologie, Secția de Climatologie. Șos. București-Ploiești nr. 97, sector 1, 013686 București, România

- Analiza variabilității spațio-temporale a parametrilor climatici.
- Analiza impactului climatic asupra ecosistemelor, resurselor de apă și a sănătății umane.
- Estimarea potențialului eolian și a vitezei maxime a vântului pentru varii perioade de retur.
- Controlul calității și omogenizarea datelor climatice.
- Implicarea în redactarea propunerilor de proiecte de cercetare.
- Participarea la cinci proiecte naționale:
  - GENCLIM – Evaluarea potențialului genetic adaptiv al principalelor specii de rășinoase pentru un management forestier durabil în contextul schimbărilor climatice (PN-II-PCCA-2013) – **responsabil proiect** din partea ANM;
  - CLIMHYDEX – Changes in Climate Extremes and Associated Impact in Hydrological Events in Romania (PNII-ID-PCCE-2011-2-0073);
  - RO-RISK – Evaluarea riscurilor de dezastre la nivel național (POCA);
  - REDBHI – Reducerea efectelor insulei termice urbane pentru îmbunătățirea confortului urban și echilibrarea consumului energetic în București (PN-II-PCCA-2013-4-0509);
  - UCLIMESA – Urban Heat Island Monitoring under Present and Future Climate (STAR);
- Participarea la nouă proiecte internaționale:
  - CC-WARE – Mitigating Vulnerability of Water Resources under Climate Change (SEE Funds)
  - DRIDANUBE – Drought Risk in the Danube Region (Interreg Danube)
  - EUPORIAS – European Provision Of Regional Impacts Assessments on Seasonal and Decadal Timescales (EU FP7);
  - EURO4M – European Reanalysis and Observations for Monitoring (EU FP7);
  - IMDROFLOOD – Improving Drought and Flood Early Warning, Forecasting and Mitigation using real-time hydroclimatic indicators (EU Horizon 2020);
  - MOSES – Managing crop water Saving with Enterprise Services (EU Horizon 2020);
  - SEERISK – Joint Disaster Management risk assessment and preparedness in the Danube macro-region (SEE Funds);
  - SNOWBALL – Remote sensing, model and in-situ data fusion for snowpack parameters and related hazards in a climate change perspective (EEA Grant).
  - UERRA – Uncertainties in Ensembles of Regional ReAnalyses (EU-FP7);
  - URCLIM – URban CLIMate services (ERA4CS);
- Co-reprezentant național la Acțiunea COST ELECTRONET – Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems (CA15211).
- Responsabil temă de cercetare A.III.10 – Estimări ale fluctuațiilor climatice regionale cu impact asupra precipitațiilor generatoare de debite maxime pe râuri în condițiile schimbărilor climatice (din 2012).
- Vicepreședintele Consiliului Științific al ANM (din 2017).

## Tipul sau sectorul de activitate cercetare

- nov. 2007 – dec. 2010 **hidrolog, Centru Național de Prognoză Hidrologică, INHGA**  
 Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor. Șos. București-Ploiești nr.97, sector 1, 013686 București, România
- Estimarea echivalentului în apă al stratului de zăpadă.
  - Modelare hidrologică. Modelare hidrologică.
  - Participare în proiectul HYDRATE.

## Tipul sau sectorul de activitate cercetare

- apr. 2003 – dec. 2006 **cercetător științific (wissenschaftlicher Mitarbeiter), ETH Zurich / IFU (IHW)**  
 ETH Zurich / Institut für Umweltingenieurwissenschaften (IFU) – fost Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft (IHW). HIL D22.2, Wolfgang-Pauli-Str. 15, 8093 Zürich, Switzerland
- Modelare hidrologică: preprocesare, calibrare, validare. Analiza seriilor de date.
  - Georeferențierea și clasificarea vegetației din fotografii aeriene. Analiza dinamicii vegetației.
  - Participare în proiectele:
    - MUSIC – Multi-sensor precipitation measurements integration, calibration and flood forecasting (EU FP7);
    - MaVal – Interactions between surface water and groundwater in an Alpine environment: Assessment, modelling, ecosystem response, impact analysis (proiect național finanțat de Swiss National Funds).

## Tipul sau sectorul de activitate cercetare

- mar. 1999 – feb. 2003 **cercetător științific (din 2001), hidrolog previzionist (1999 – 2001), Laboratorul de Informații Hidrologice, Metodică și Baze de Date, INMHGA**  
 Institutul Național de Meteorologie, Hidrologie și Gospodărirea Apelor. Șos. București-Ploiești nr. 97, sector 1, 013686 București, România
- Contribuții la digitalizarea bazei de date hidrologice. Diverse aplicații în mediu GIS (ArcINFO, AutoCAD Map, CAD Overlay, IDRISI, MapInfo). Actualizarea modelului numeric al terenului (Argeș). Campanii de teren (măsurători GPS, reabilitare poligon experimental Malu cu Flori).
  - Participare în proiectul LIFE-MOSYM – Modernisation of the system of measurement, storage, transmission and dissemination of hydrological data to decision makers at various levels (EU-FP5).

## Tipul sau sectorul de activitate cercetare

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- |             |   |       |
|-------------|---|-------|
| 2007 – 2013 | <b>Doctorat în științe naturale, domeniul Geografie</b><br>Universitatea din București, Facultatea de Geografie <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Titlul lucrării: Variabilitatea scurgerii lichide a râurilor din România.<br/>                     Coordonator: Prof. Liliana Zaharia</li> </ul>         | EQF 8 |
| 2007 – 2011 | <b>Doctorat în științe exacte, domeniul Fizică</b><br>Universitatea din București, Facultatea de Fizică <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Titlul lucrării: Modelarea proceselor fizice de tip precipitație-scurgere pentru prognoza în timp real a viiturilor. Coordonator: Prof. Sabina Ștefan</li> </ul> | EQF 8 |
| 2007 – 2009 | <b>Master in Business Administration (MBA)</b><br>Universitatea din București, Facultatea de Sociologie – în colaborare cu American Seminar Leader Association (ASLA).  | EQF 7 |

- Entrepreneurial Competences, Business Communication, Finances for Managers, Organizational Behavior, Human Resources Management, Leadership and Organizational Culture, Competitive Strategies and Business Performance, Social Responsibility, Research for Managers.

2001 – 2002 **Master in Hydrology and Water Resources Management** EQF 7

École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) & Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zurich), Lausanne, Elveția

- Hidrologie aplicată, Hidrogeologie, Statistică și probabilități, Analiză frecvențială, Modelare hidrologică, Hidraulică, Legislație, Hidrologie urbană, Modele stohastice în hidrologie, Modele fizice distribuite în hidrologie.

1993 – 1998 **Diplomă de licență** EQF 6

Universitatea din București, Facultatea de Fizică, secția «Fizica și protecția mediului» profilul *Fizică tehnologică*

- diplomă de inginer fizician

1989 – 1993 **Diplomă de Bacalaureat** EQF3

Liceul de Informatică (în prezent Colegiul National de Informatică Tudor Vianu). Str. Arh. Ion Mincu nr.10, sectorul 1, București.

- Atestat de analist programator, analist ajutor, operator calculatoare.

## COMPETENȚE PERSONALE

| Limba maternă   | Română     |        |                            |              |         |
|---|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
| Alte limbi străine cunoscute  | ÎNȚELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|   | Ascultare  | Citire | Participare la conversație | Discurs oral |         |
| Engleză   | C2         | C2     | C2                         | C2           | C2      |
| Franceză  | C2         | C2     | C1                         | C1           | C1      |
| Germană   | A2         | B1     | A2                         | A2           | A2      |
| Italiană  | A2         | B1     | A2                         | A2           | A1      |
| Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat<br><a href="https://europass.cedefop.europa.eu/ro/resources/european-language-levels-cefr">https://europass.cedefop.europa.eu/ro/resources/european-language-levels-cefr</a> |            |        |                            |              |         |

### Competențe organizaționale / manageriale

- Redactor șef – Romanian Journal of Meteorology (revistă indexată BDI);
- Experiență în coordonarea de echipe de cercetare.

### Competență digitală

| AUTOEVALUARE            |                         |                        |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Procesarea informației  | Comunicare              | Creare de conținut     | Securitate              | Rezolvarea de probleme  |
| Utilizator experimentat | Utilizator experimentat | Utilizator independent | Utilizator experimentat | Utilizator experimentat |

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat  
<http://europass.cedefop.europa.eu/ro/resources/digital-competences>

- GIS: ArcGIS, Autocad MAP, CAD Overlay, ENVI, ERDAS Imagine, Global Mapper, IDRISI, MapInfo, Quantum GIS, SAGA GIS, uDIG.
- Modelare: WAsP, WAsP Engineering, Climate Analist, MIKE SHE, MIKE HYDRO RIVER, HEC-RAS, HEC-HMS, TOPKAPI.
- Statistică și baze de date: Statistica, SPSS, FileMaker Pro, MS Excel, MS Access.
- Programare: CDO, Fortran, IDL, LabView, MatLAB, R.
- Grafică: Adobe Acrobat Pro, Adobe Creative Suite (Fireworks, Illustrator, InDesign, Photoshop), CorelDRAW Graphics Suite, Final Cut Pro, RapidWeaver, Quark Xpress.

Permis de conducere B

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

### Cursuri de specializare

- **GEOMLA 2016 – Geostatistics and Machine Learning Applications in Climate and Environmental Sciences.** 21–24 iunie 2016, Belgrad, Serbia.
- **The Use of Satellite Data for Climate Applications.** Satellite Application Facility on Climate Monitoring (CM-SAF) & EUMETSAT. 17–21 octombrie 2011, Langen, Germania.
- **Alpine summer school in Regional Climate Dynamics in the Mediterranean and beyond: An Earth System perspective.** Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) - CNR (Torino); Laboratoire de Météorologie Dynamique, École Normale Supérieure (Paris); Centro Interuniversitario di ricerca in Monitoraggio Ambientale (CIMA), Savona. Iulie 2011, Valsavarenche, Italia.
- **International Course in Hydrologic Analysis and Forecasting.** UCAR / COMET (University Corporation for Atmospheric Research / Cooperative Program for Operational Meteorology, Education and Training) – cu sprijinul NOAA / NWS (National Oceanic and Atmospheric Administration / National Weather Service). Iunie 2008, Boulder, Colorado.
- **Introduction to vFlo and RainVieux.** Vieux and Associates. Decembrie 2007, București, România.
- **Introduction to RedSpider suite. Interoperable Exchange, Management and Publishing of GeoSpatial information in standard OGC/ISO web services. Imagery dissemination over the Internet. OGC/ISO Enterprise Java Development Environment.** Ionic Software (www.ionicsoft.com). Aprilie 2006, Liège, Belgia.
- **Alpine summer school in Water-Vegetation Interactions and Biodiversity in Changing Environments.** Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) - CNR (Torino); Laboratoire de Météorologie Dynamique, École Normale Supérieure (Paris); Centro Interuniversitario di ricerca in Monitoraggio Ambientale (CIMA), Savona. Iunie 2005, Valsavarenche, Italia.
- **Database management in Agrometeorology.** World Meteorological Organisation; Israel Ministry of Foreign Affairs; Israel Meteorological Service. Ianuarie-februarie 2001, Tel Aviv, Israel.
- **Téledétection et SIG pour la gestion des ressources en eau.** Groupement pour le Développement de la Télédétection Aérospatiale (GDTA); French Space Agency; France's National Survey and Mapping Agency. Octombrie - noiembrie 2000, Toulouse, Franța.
- **Introducere în ArcINFO. Geosystems / ESRI Romania.** Mai 2000, București, România.

### Afilieri

- American Association for the Advancement of Science (AAAS)
- American Geophysical Union (AGU)
- American Meteorological Society (AMS)
- Asociația Română de Meteorologie Aplicată și Educație (ARMAE)
- EPFL Alumni (École Polytechnique Fédérale de Lausanne)
- European Geophysical Union (EGU)
- European Meteorological Society (EMS)
- International Society of Biometeorology
- Irish Meteorological Society

- Distincții**
- Premiul **IPCC Romania** (Focal Point IPCC Romania) pentru prezentarea "ROCADA: a daily gridded dataset over Romania (1961-2013) for nine meteorological variables" (autori: Marius-Victor Birsan & Alexandru Dumitrescu);
  - Premiul « **Ștefan Hepites** » al **Academiei Române** (2018, coautor);
  - Premiul **Administrației Naționale de Meteorologie** (2018, coautor);
  - **The 2016 Wiley Prize for the Top Cited Paper in Hydrological Processes in 2014** pentru lucrarea «Seasonal trends in Romanian streamflow» (autori: Marius-Victor Birsan, Liliana Zaharia, Viorel Chendes & Emilia Branescu).

- Referințe**
- **Prof. Peter Molnar**  
ETH Zurich, Institute of Environmental Engineering  
Chair of Hydrology and Fluvial Systems  
IFU, HIL D 23.1, 8093 Zurich, Elveția  
Tel: (+41) 44 633 2958.  
E-mail: peter.molnar@ifu.baug.ethz.ch
  - **Prof. Sabina Ștefan**  
Facultatea de Fizică, Universitatea din București  
PO box MG-11, 077125 București-Măgurele, România  
Tel.: (+40) 722 324 600  
E-mail: sabina\_stefan@yahoo.com
  - **Prof. Liliana Zaharia**  
Facultatea de Geografie, Universitatea din București  
Bd. Nicolae Bălcescu nr. 1, sectorul 1  
010041 București, România  
Tel.: (+40) 745 069 238  
E-mail: zaharialili@hotmail.com

## ANEXE

---

- Lista de lucrări

20 august 2020

## Anexa 1 LISTA DE LUCRĂRI

### Cărți publicate la edituri internaționale

- Micu DM, Dumitrescu A, Cheval S, Birsan MV (2015) *Climate of the Romanian Carpathians. Variability and trends*. Springer. Cham, Elveția. ISSN 2194-5217, 2194-5225 (electronic), ISBN 978-3-319-02885-9, 978-3-319-02886-6 (eBook). DOI: 10.1007/978-3-319-02886-6
- Fernández de Arróyabe Hernández P (Editor) (2018) Handbook on Atmospheric Electricity Effects on biological systems. COST ACTION 15211: Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems (Electronet).

### Capitole în cărți publicate la edituri internaționale

- Birsan MV (2013) Statistical downscaling of sub-daily temperature by means of artificial neural networks. In V Birsan (Ed.) Hands-on science, innovative teaching, gates to research. Știința, Chișinău. Pages 109-116. ISBN: 978-9975-67-873-5.
- Bojariu R, Dascălu SI, Gothard M, Dumitrescu A, Cică R, Burcea S, Velea L, Birsan MV, Craciunescu V, Irimescu A, Matreata M, Chendeș V, Boincean B, Cazac V, Potopová V, Nita IA (2018) Variability and Change in Water Cycle at the Catchment Level. În TV Hromadka II & P Rao (Eds): Engineering and Mathematical Topics in Rainfall. IntechOpen. DOI: 10.5772/intechopen.74047.
- Földi Z, Uzzoli A, Csikós L, Bojariu R, Turcuș C, Birsan M, Cică RD, Kosovac A, Marșieu I, Vukasovic B (2014) 5. The social aspects of climate change: Assessment of public awareness and preparedness. In SEERISK (2014) Guideline on climate change adaptation and risk assessment in the Danube macro-region. Published by National Directorate General for Disaster Management, Hungary. Pages 77-87. ISBN 978-963-87837-5-2.
- Matreata S, Birsan MV, Amaftiesei R (2009) Flash flood simulation in small basins using a two-dimensional hydraulic model. În W Chełmicki and J Siwek (Eds): Hydrological extremes in small basins. Technical Documents in Hydrology N° 84, UNESCO, Paris, 2009, UNESCO Working Series SC-2009/WS/11, pp 15-20.

### Cărți publicate la edituri naționale

- Birsan MV (2017) *Variabilitatea regimului natural al scurgerii râurilor din România*. Ars Docendi, București. ISBN 978-973-558-988-2
- Birsan MV (2017) *Introducere în modelarea hidrologică*. Ars Docendi, București. ISBN 978-973-558-999-8
- Bojariu R, Birsan MV, Cică R, Velea L, Burcea S, Dumitrescu A, Dascălu SI, Gothard M, Dobrinescu A, Cărbunaru F, Marin L (2015) *Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare*. Printech, București. 200 p. ISBN 978-606-23-0363-1

### Traducere de carte

- « Fizica 1 – Recapitulări prin diagrame » de Brian Arnold. Editura ALL, 1999. 72 p. ISBN: 973-684-027-11. Traducere din limba engleză a cărții "Physics Through Diagrams" de Brian Adams. Oxford Revision Guides GCSE. Oxford University Press, 1998 (nivel preuniversitar).

### Articole ISI publicate în calitate de autor principal – prim autor sau autor corespondent

- Birsan MV (2013) Application of a distributed physically-based hydrological model on the upper river basin of Someșul Mare (Northern Romania). *Romanian Reports in Physics* **65**(4): 1469–1478.
- Birsan MV (2015) Trends in Monthly Natural Streamflow in Romania and Linkages to Atmospheric Circulation in the North Atlantic. *Water Resources Management* **29**(9): 3305–3313. DOI: 10.1007/s11269-015-0999-6

- Birsan MV, Dumitrescu A (2014) Snow variability in Romania in connection to large-scale atmospheric circulation. *International Journal of Climatology* **34**: 134–144. DOI: 10.1002/joc.3671
- Birsan MV, Dumitrescu A, Micu DM, Cheval S (2014) Changes in annual temperature extremes in the Carpathians since AD 1961. *Natural Hazards* **74**(3): 1899–1910. DOI: 10.1007/s11069-014-1290-5
- Birsan MV, Marin L, Dumitrescu A (2013) Seasonal changes in wind speed in Romania. *Romanian Reports in Physics* **65**(4): 1479–1484.
- Birsan MV, Micu DM, Nita AI, Mateescu E, Szép R, Keresztesi Á (2019) Spatio-temporal changes in annual temperature extremes over Romania (1961–2013). *Romanian Journal of Physics* **64**: 816.
- Birsan MV, Nita IA, Craciun A, Sfică L, Radu C, Szép R, Keresztesi Á, Micheu MM (2020) Observed changes in mean and maximum monthly wind speed over Romania since AD 1961. *Romanian Reports in Physics* **72**: 702.
- Birsan MV, Molnar P, Burlando P, Pfaundler M (2005) Streamflow trends in Switzerland. *Journal of Hydrology* **314**(1–4): 312–329. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2005.06.008
- Birsan MV, Zaharia L, Chendes V, Branescu E (2012) Recent trends in streamflow in Romania (1976–2005). *Romanian Reports in Physics* **64**(1): 275–280.
- Birsan MV, Zaharia L, Chendes V, Branescu E (2014) Seasonal trends in Romanian streamflow. *Hydrological Processes* **28**(15): 4496–4505. DOI: 10.1002/hyp.9961
- Birsan MV, Nita IA, Craciun A, Sfică L, Radu C, Szep R, Keresztesi Á, Micheu MM (2020) Observed changes in mean and maximum monthly wind speed over Romania since AD 1961. *Romanian Reports in Physics* **72**: 702.
- Cheval S, Birsan MV, Dumitrescu A (2014) Climate variability in the Carpathian Mountains Region over 1961–2010. *Global and Planetary Change* **118**: 85–96. DOI: 10.1016/j.gloplacha.2014.04.005 [autor corespondent]
- Dumitrescu A, Birsan MV (2015) ROCADA: a gridded daily climatic dataset over Romania (1961–2013) for nine meteorological variables. *Natural Hazards* **78**(2): 1045–1063. DOI: 10.1007/s11069-015-1757-z [autor corespondent]
- Dumitrescu A, Birsan MV, Nita IA (2017) A Romanian daily high-resolution gridded dataset of snow depth (2005–2015). *Geofizika* **34**(2): 275–295. Special Issue dedicated to GeoMLA Conference "Geostatistics and Machine Learning: Applications in Climate and Environmental Sciences". DOI: 10.15233/gfz.2017.34.14 [autor corespondent]
- Dumitrescu A, Bojariu R, Birsan MV, Marin L, Manea A (2015) Recent climatic changes in Romania from observational data (1961–2013). *Theoretical and Applied Climatology* **122**(1–2): 111–119. DOI: 10.1007/s00704-014-1290-0 [autor corespondent]
- Manea A, Birsan MV, Tudorache G, Cărbunaru F (2016) Changes in the type of precipitation and associated cloud types in Eastern Romania (1961–2008). *Atmospheric Research* **169**: 357–365. DOI: 10.1016/j.atmosres.2015.10.020 [autor corespondent]
- Micheu MM, Birsan MV, Szép R, Keresztesi Á, Nita IA (2020) From air pollution to cardiovascular diseases: the emerging role of epigenetics. *Molecular Biology Reports*. DOI: 10.1007/s11033-020-05570-9
- Pomaga, R; Birsan, MV, Roșca G, Dabija T (2019) Towards an automatic meteorological forecast verification system for the State Hydrometeorological Service, Republic of Moldova. *Present Environment and Sustainable Development* **13**(1): 43–55. DOI: 10.2478/pesd-2019-0003 [autor corespondent]

#### Articole ISI publicate în calitate de coautor

- Baracu T, Patrascu M, Teodosiu C, Birsan MV, Gheorghian A, Streche C, Bosneagu R, Babis C, Ionita C, Radoiu VB, Costinas S, Stan L, Mesteru C, Vladulescu F, Collaguazo Galeano G (2020) Deterministic matrix-based radiative design using a new general formulation of exergy and exergy efficiency for hybrid solar collectors. *Applied Thermal Engineering*. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2020.115318
- Busuioc A, Dobrinescu A, Birsan MV, Dumitrescu A, Orzan A (2015) Spatial and temporal variability of climate extremes in Romania and associated large-scale mechanisms. *International Journal of Climatology* **35**(7): 1278–1300. DOI: 10.1002/joc.4054
- Busuioc A, Birsan MV, Carbuțaru D, Baciu M, Orzan A (2016) Changes in the large-scale thermodynamic instability and connection with rain shower frequency over Romania. Verification of the Clausius–Clapeyron scaling. *International Journal of Climatology* **36**(4): 2015–2034. DOI: 10.1002/joc.4477

- Cheval S, Busuioc A, Dumitrescu A, Birsan MV (2014) Spatiotemporal variability of meteorological drought in Romania using the standardized precipitation index (SPI). *Climate Research* **60**: 235–248. DOI: 10.3354/cr01245
- Cheval S, Dumitrescu A, Birsan MV (2017) Variability of the aridity in the South-Eastern Europe over 1961–2050. *Catena* **151**: 74–86. DOI: 10.1016/j.catena.2016.11.029
- Cheval S, Haliuc A, Antonescu B, Tişcovschi A, Dobre M, Tătui F, Dumitrescu A, Manea A, Tudorache G, Irimescu A, Birsan MV, Mock C (2020) Enriching the historical meteorological information using Romanian language newspaper reports: a database from 1880 to 1900. *International Journal of Climatology*. DOI: 10.1002/joc.6709
- Dascalu SI, Gothard M, Bojariu R, Birsan MV, Cică R, Vintilă R, Adler MJ, Chendeş V, Mic RP (2016) Drought-related variables over the Bârlad basin (Eastern Romania) under climate change scenarios. *Catena* **141**: 92–99. DOI: 10.1016/j.catena.2016.02.018
- Dobrinescu A, Busuioc A, Birsan MV, Dumitrescu A (2015) Changes in thermal discomfort indices in Romania and responsible large-scale mechanisms. *Climate Research* **64**(3): 213–226. DOI: 10.3354/cr01312
- Dumitrescu A, Birsan MV, Manea A (2016) Spatio-temporal interpolation of sub-daily (6-hour) precipitation over Romania for the period 1975–2010. *International Journal of Climatology* **36**(3): 1331–1343. DOI: 10.1002/joc.4427
- Ianovici N, Birsan MV (2020) The influence of meteorological factors on the dynamic of *Ambrosia artemisiifolia* pollen in an invaded area. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici* **48**(2): 752–769. DOI: 10.15835/nbha48211862
- Keresztesi A, Birsan MV, Nita IA, Bodor Z, Szép R (2019) Assessing the neutralization, wet deposition and source contributions of the precipitation chemistry over Europe during 2000–2017. *Environmental Sciences Europe* **31**: 50. DOI: 10.1186/s12302-019-0234-9
- Keresztesi A, Nita IA, Birsan MV, Pernyeszia T, Micheu MM, Szép R (2020) Assessing the variations in the chemical composition of rainwater and air masses using the zonal and meridional index. *Atmospheric Research* **237**: 104846. DOI: 10.1016/j.atmosres.2020.104846
- Keresztesi Á, Nita IA, Birsan MV, Bodor Z, Szép R (2020) The risk of cross-border pollution and the influence of regional climate on the rainwater chemistry in the Southern Carpathians, Romania. *Environmental Science and Pollution Research* **27**: 9382–9402. DOI: 10.1007/s11356-019-07478-9
- Keresztesi Á, Nita IA, Boga R, Birsan MV, Bodor Z, Szép R (2020) Spatial and long-term analysis of rainwater chemistry over the conterminous United States. *Environmental Research* **188**: 109872
- Marin L, Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A, Micu DM, Manea A (2014) An overview of annual climatic changes in Romania: trends in air temperature, precipitation, sunshine hours, cloud cover, relative humidity and wind speed during the 1961–2013 period. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* **9**(4): 253–258.
- Mihai G, Birsan MV, Dumitrescu A, Alexandru A, Mirancea I, Ivanov P, Stuparu E, Teodosiu M, Daia M (2018) Adaptive genetic potential of European silver fir in Romania in the context of climate change. *Annals of Forest Research* **61**(1): 95–108. DOI: 10.15287/afr.2018.1021
- Mihai G, Mirancea I, Birsan MV, Dumitrescu A (2018) Patterns of genetic variation in bud flushing of *Abies alba* populations. *iForest-Biogeosciences and Forestry* **11**(2): 284–290. DOI: 10.3832/ifer2314-011
- Mihai G, Teodosiu M, Birsan MV, Alexandru AM, Mirancea I, Apostol EN, Garbacea P, Ionita L (2020) Impact of Climate Change and Adaptive Genetic Potential of Norway Spruce at the South-eastern Range of Species Distribution. *Agricultural and Forest Meteorology* **291**: 108040. DOI: 10.1016/j.agrformet.2020.108040
- Nita IA, Sfică L, Apostol L, Radu C, Birsan MV, Szep R, Keresztesi Á (2020) Changes in cyclone intensity over Romania according to 12 tracking methods. *Romanian Reports in Physics* **72**: 706.
- Papathoma-Koehle M, Promper C, Bojariu R, Cica R, Sik A, Perge K, Laszlo P, Czikora EB, Dumitrescu A, Turcus C, Birsan M, Velea L, Glade T (2016) A common methodology for risk assessment and mapping for Southeast Europe: an application for heat wave risk in Romania. *Natural Hazards* **82**(1): 89–109. DOI: 10.1007/s11069-016-2291-3
- Pătraşcu M, Baracu T, Badescu V, Birsan MV, Teodosiu C, Degeratu M, Avram ER, Udrea M, Calancea L, Mesteru C (2018) Modeling air leakage in buildings caused by the cyclic variation of the atmospheric pressure. *Building Services Engineering Research and Technology* **39**(4): 430–462. DOI: 10.1177/0143624417749536

- Spinoni J, Szalai S, Szentimrey T, Lakatos M, Bihari Z, Nagy A, Németh Á, Kovács T, Mihic D, Dacic M, Petrovic P, Kržič A, Hiebl J, Auer I, Milkovic J, Štěpánek P, Zahradníček P, Kilar P, Limanowka D, Pyrc R, Cheval S, Birsan MV, Dumitrescu A, Deak G, Matei M, Antolovic I, Nejedlík P, Štastný P, Kajaba P, Bochníček O, Galo D, Mikulová K, Nabyvanets Y, Skrynyk O, Krakovska S, Gnatiuk N, Tolasz R, Antofie T, Vogt J (2015) Climate of the Carpathian Region in 1961-2010: Climatologies and Trends of Ten Variables. *International Journal of Climatology* **35**: 1322–1341. DOI: 10.1002/joc.4059
- Szép R, Mateescu E, Niță IA, Birsan MV, Bodor Z, Keresztesi Á (2018) Effects of the Eastern Carpathians on atmospheric circulations and precipitation chemistry from 2006 to 2016 at four monitoring stations (Eastern Carpathians, Romania). *Atmospheric Research* **214**: 311–328. DOI: 10.1016/j.atmosres.2018.08.009
- Țîmpu S, Sfîcă L, Dobri RV, Cazacu MM, Nita IA, Birsan MV (2020) Tropospheric Dust and Associated Atmospheric Circulations over the Mediterranean Region with Focus on Romania's Territory. *Atmosphere* **11**: 349. DOI: 10.3390/atmos11040349

#### Articole publicate în Proceedings indexate ISI

- Birsan MV, Molnar P, Burlando P (2003) Streamflow trends in Switzerland. In Palaeofloods, Historical Floods and Climatic Variability: Applications in Flood Risk Assessment. Proceedings of the PHEFRA Workshop, Barcelona, 16-19 October, 2002. Editori: VR Thorndycraft, G Benito, M Barriendos, MC Llasat.

#### Articole publicate în reviste BDI

- Birsan MV, Molnar P, Pfaundler M, Burlando P (2004) Trends in schweizerischen Abflussmessreihen. *Wasser Energie Luft – Eau énergie air* 96: 29-38.
- Bojariu R, Velea LF, Cica RD, Dobrinescu AE, Birsan MV, Dumitrescu A (2012) Mechanisms of drought persistence in Romania in the climate change perspective *Annals of the University of Craiova – Biology, Horticulture, Food Produce Processing Technology, Environmental Engineering* **XVII (LIII)**: 523-526.
- Bojariu R, Velea L, Mateescu E, Cica RD, Alexandru D, Dobrinescu AE, Birsan M, Dumitrescu A (2013) Local climate mechanisms related to the aridization of Oltenia plain. *Annals of the University of Craiova – Agriculture, Montanology, Cadastre Series* **XLII**: 79-84.
- Ianovici N, Birsan MV, Tudorica D, Balita A (2013) Fagales pollen in the atmosphere of Timisoara, Romania (2000-2007). *Annals of West University of Timișoara, Series of Biology* XVI(2):115-134.
- Manea A, Toma E, Birsan MV, Dumitrescu A, Tudorache G, Bergeș A (2015) The shift of the monitored interval of the climatological day concerning extreme air temperature. *Romanian Journal of Meteorology* 12(1-2): 74-88.

#### Seturi de date

- Birsan MV, Dumitrescu A (2014) ROCADA: Romanian daily gridded climatic dataset (1961-2013) V1.0. Administratia Nationala de Meteorologie. Bucuresti, Romania. DOI:10.1594/PANGAEA.833627

#### Articole publicate in Proceedings neindexate ISI din străinătate și în reviste din țară neindexate în BDI

- Dumitrescu A, Birsan MV (2016) Spatial interpolation of daily snow depth over Romania. *Proceedings of GeoMLA 2016 – Geostatistics and Machine Learning. Applications in Climate and Environmental Science*. Belgrade, Serbia, 23-24 June 2016 (Editors: Kilibarda M, Luković J). [Proceedings]
- Foglia L, Birsan MV, Burlando P, Hill MC, Mehl SW (2004) Calibration strategies for a groundwater model in a highly dynamic alpine floodplain. *Proceedings of the International Conference on Finite-Element Models, ModFlow, and More. Solving Groundwater Problems*. Karlovy Vary, Republica Cehă, 13 16.9.2004. [Proceedings]

- Molnar P, Birsan MV, Favre V, Perona P, Burlando P, Randin C (2005) Floodplain forest dynamics in a hydrologically altered mountain river. *Proceedings of the International Workshop on Hydrology, Soils, Fauna and their Interaction*, Görlitz / St. Marienthal, Germany, 11-16.9.2005. [Proceedings]
- Ruf W, Foglia L, Sturzenegger M, Birsan MV, Molnar P, Perona P, Burlando P (2006) Modeling river-aquifer interaction and their ecological relevance in an alpine floodplain. *Proceeding of Hydroeco2006*. ISBN 80-903635-1-2, 2006. [Proceedings]
- Matreata S, Birsan MV, Amaftiesei R (2009) Modelarea influențelor antropice asupra scurgerii maxime în cazul unui bazin hidrografic mic. *Revista Geografică*, T. XVI, serie nouă, București.
- Matreata S, Birsan MV, Application of the hydraulic model POTOP for simulating flash-floods formation and propagation in the Pojorata River Basin. *Comunicări de Geografie*, vol. 13. Editura Universității din București.

### Participări la conferințe din străinătate

- Birsan MV, Nita AI, Craciun A (2019) Changes in monthly wind speed in Romania from observational data (1961–2018). EMS2019-633.
- Nita AI, Apostol L, Birsan MV (2019) Evaluation of climatic trends in Romania linked with atmospheric circulation types constructed with different reanalysis datasets. EMS2019-564.
- Nita A, Lagouvardos K, Kotroni V, Galanaki E, Birsan MV (2019). Lightning occurrence related to various atmospheric circulation types in Europe. EGU2019-16827.
- Sfică L, Beck C, Niță A, Philipp A, Voiculescu M, Birsan MV (2019) Changes in cloud cover distribution under different types of atmospheric circulation in Europe. EGU2019-6747.
- Birsan MV, Dumitrescu A, Nita IA (2018) Assessment of meteorological drought in the Danube river basin by means of various indices. European Geosciences Union General Assembly 2018 Vienna | Austria | 8–13 April 2018. [EGU2018-16178](#)
- Birsan MV, Nita IA, Craciun A, Dumitrescu A (2018) Wind speed variability over Romania since AD 1961 in connection with atmospheric circulation. EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018 | 3–7 September 2018 | Budapest, Hungary. [EMS2018-710](#)
- Birsan MV, Nita IA, Dumitrescu A (2018) Centennial climatic changes in Romania from observational data. EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018 | 3–7 September 2018 | Budapest, Hungary. [EMS2018-725](#)
- Nita IA, Birsan MV, Dumitrescu A, Bojariu R (2018) Links between circulation types and high precipitation over Prut River Basin. European Geosciences Union General Assembly 2018 Vienna | Austria | 8–13 April 2018. [EGU2018-19482](#)
- Birsan MV, Dumitrescu A, Niță A (2017) Climatic changes in Romania since the first half of the 20th century. EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2017 | 4–8 September 2017 | Dublin, Irlanda. [EMS2017-545](#)
- Mihai G, Birsan MV, Teodosiu M, Dumitrescu A, Daia M, Mirancea I, Ivanov P, Alin A (2017) Adaptive genetic potential of coniferous forest tree species under climate change: implications for sustainable forest management. European Geosciences Union General Assembly 2017 Vienna | Austria | 23–28 April 2017. [EGU2017-16510](#)
- Birsan MV, Dumitrescu A, Cărbunaru F (2016) Statistical downscaling of sub-daily (6-hour) temperature in Romania, by means of artificial neural networks. European Geosciences Union General Assembly 2016 Vienna | Austria | 17–22 April 2016. [EGU2016-14427](#)
- Micu DM, Dumitrescu A, Cheval S, Birsan MV (2016) Changes in the distribution of isotherms across the Carpathian Mountains in response to climate warming. European Geosciences Union General Assembly 2016 Vienna | Austria | 17–22 April 2016. [EGU2016-7581](#)
- Birsan MV, Dumitrescu A (2016) Quantitative analysis and applications of the ROCADA dataset. *UERRA 3rd General Assembly*. 1-3 februarie 2016, Toulouse, Franța.

- Bojariu R, Birsan MV (2016) Drought variability and change in the Danube basin and WP2 products. *UERRA 4th General Assembly*. ECMWF, 21-23 noiembrie 2016, Reading, Marea Britanie.
- Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A, Dascălu SI, Gothard M, Cică R (2016) Local climate responses in the Danube river basin under global warming. *2nd PANNEX workshop on the climate system of the Pannonian basin*. 1-2 June 2016, Budapesta, Ungaria.
- Dumitrescu A, Birsan MV (2016) Spatial interpolation of daily snow depth over Romania. *GeoMLA 2016 – Geostatistics and Machine Learning. Applications in Climate and Environmental Science*. 23-24 June 2016, Belgrad, Serbia.
- Birsan MV, Cheval S, Dumitrescu A, Micu DM (2015) Assessment of meteorological drought in the Carpathian Mountains region during 1961-2010 by means of various indices. 15th EMS Annual Meeting & 12th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) | 07–11 September 2015 | Sofia, Bulgaria. [EMS2015-440](#)
- Necula C, Stefan S, Birsan MV (2015) Daily maximum winter temperature distributions in Romania and their link to the large-scale atmospheric circulation. 15th EMS Annual Meeting & 12th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) | 07–11 September 2015 | Sofia, Bulgaria. [EMS2015-401](#)
- Dumitrescu A, Birsan MV, Manea A (2015) Spatio-temporal interpolation of sub-daily (6-hour) precipitation over Romania for the period 1975-2010. 15th EMS Annual Meeting & 12th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) | 07–11 September 2015 | Sofia, Bulgaria. [EMS2015-387](#)
- Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A, Chendes V (2015) Climatic changes in Romania since AD 1961 and their impact on natural hydrological regime. *IPCC Workshop on Regional Climate Projections and their Use in Impacts and Risk Analysis Studies*. 15–18 September 2015, São José dos Campos, Brazilia.
- Micu D, Birsan MV, Dumitrescu A, Cheval S (2015) Observed changes in seasonal heat waves and warm temperature extremes in the Romanian Carpathians. European Geosciences Union General Assembly 2015 Vienna | Austria | 12 – 17 April 2015. [EGU2015-13057](#)
- Busuioc A, Birsan MV, Carbunaru DV, Baci M, Orzan A, Stoica C (2014) Changes in the thermodynamic instability over the North-Atlantic European region and connection with changes in the rain showers in Romania. 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC) | 06 – 10 October 2014 | Praga, Republica Cehă. [EMS2014-511](#)
- Birsan MV, Dumitrescu A (2014) Statistical downscaling of subdaily temperature and precipitation in the Bârlad catchment (Eastern Romania), by means of artificial neural networks. 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC) | 06 – 10 October 2014 | Praga, Republica Cehă. [EMS2014-476](#)
- Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A (2014) An overview of recent climate change in Romania. European Geosciences Union General Assembly 2014 Vienna | Austria | 27 April – 02 May 2014. [EGU2014-13308](#)
- Dumitrescu A, Birsan MV, Micu DM, Cheval S (2014) Changes in annual temperature and precipitation extremes in the Carpathians since AD 1961. European Geosciences Union General Assembly 2014 Vienna | Austria | 27 April – 02 May 2014. [EGU2014-6554](#)
- Birsan MV (2013) User-oriented climatologic services and products at Meteo Romania. EURO4M 2nd User Workshop. Deutscher Wetterdienst, 14-15 May 2013, Offenbach, Germania.
- Cheval S, Busuioc A, Dumitrescu A, Birsan MV (2013) Spatiotemporal Variability of the Meteorological Drought in Romania using the Standardized Precipitation Index. European Geosciences Union General Assembly 2013, Vienna | Austria | 07 – 12 April 2013. [EGU2013-7085](#)
- Birsan MV, Busuioc A, Dumitrescu A (2013) Statistical downscaling of extreme rainfall events in Romania using artificial neural networks. European Geosciences Union General Assembly 2013, Vienna | Austria | 07 – 12 April 2013. [EGU2013-9406](#)
- Dobrinescu A, Busuioc A, Birsan MV, Stefan S, Orzan A (2013) Spatial and temporal variability of the thermal stress index in Romania. European Geosciences Union General Assembly 2013, Vienna | Austria | 07 – 12 April 2013. [EGU2013-11217](#)

- Bojariu R, Velea L, Birsan M, Dascalu SI, Cica R (2012) Impact of land-use type on present climate over Romanian territory using RegCM. European Geosciences Union General Assembly 2012, Vienna | Austria | 22 – 27 April 2012. [EGU2012-11578](#)
- Birsan MV, Dumitrescu A (2012) Winter variability in Romania in connection to large-scale atmospheric circulation 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC) | 10 – 14 September 2012 | Łódź, Poland. [EMS2012-269](#)
- Birsan MV (2012) Romanian contribution to MEDARE (MEDiteranean DAta REscue). Third WMO/MEDARE workshop. Istanbul, 28-29 septembrie 2012.
- Păncescu M, Matreata M, Birsan MV (2008) Flash flood modelling using Vflo and RainVieux on Tecucel river basin. *ERAD 2008 - The Fifth European Conference on RADAR in Meteorology and Hydrology*, Helsinki, 2008.
- Ruf W, Birsan MV, Foglia L, Molnar P, Perona P, Burlando P (2007) Surface water-Groundwater interaction and vegetation response: synthesis of observation and modeling, XXIV IUGG Assembly, Perugia, 2007.
- Birsan MV, Perona P, Molnar P, Burlando P (2006) An appraisal of different models for the river-vegetation mutual interactions, General Assembly of the European Geosciences Union, Viena, 2006.
- Birsan MV, Sturzenegger M, Molnar P, Perona P, Burlando P (2006) Long-term riparian vegetation dynamics in a hydrologically altered Alpine basin, *7th Swiss Global Change Day*, Bern, 2006.
- Birsan MV, Molnar P, Burlando P, Pfaundler M (2006) Hydroclimatic changes in Switzerland, *4-th Swiss Geoscience Meeting*, 24-25.11.2006, Berna, Elveția.
- Molnar P, Sturzenegger M, Birsan MV, Ruf W, Perona P, Burlando P (2006) Floodplain forest dynamics in a hydrologically altered mountain river, General Assembly of the European Geosciences Union, Viena, 2006.
- Ruf W, Foglia L, Sturzenegger M, Birsan MV, Molnar P, Perona P, Burlando P (2006) Modeling river-aquifer interaction and their ecological relevance in an alpine floodplain. *International Multidisciplinary Conference on Hydrology and Ecology: the groundwater/ecology connection*, Karlovy Vary, republica Cehă, 11-14 septembrie 2006.
- Ruf W, Sturzenegger M, Birsan MV, Foglia L, Molnar P, Perona P, Burlando P (2006) Floodplain forest dynamics in a hydrologically altered mountain river: Observation and integrated modelling approach. *Workshop on Morphodynamics in floodplains: Effects on and by vegetation*, 24. April 2006, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, Germania.
- Foglia L, Hill MC, Mehl SW, Birsan MV, Burlando P (2005) Calibration, sensitivity and uncertainty analysis of a groundwater model with variable recharge estimated by a distributed rainfall-runoff model, General Assembly of the European Geosciences Union, Viena, 24-29 April 2005.
- Birsan MV, Molnar P, Burlando P, Pfaundler M (2004) Streamflow trends in Switzerland, General Assembly of the European Geosciences Union, Nice, 25-30 April 2004.
- Foglia L, Hill MC, Mehl SW, Perona P, Birsan MV, Burlando P (2004) Modelling framework to simulate the dynamics of the groundwater, hydrologic, and ecologic system in an alpine floodplain. American Geophysical Union Fall Meeting. San Francisco, 13-17 decembrie 2004.
- Birsan MV & Burlando P (2003) Flood forecasting: a case study of the Maggia river, *5-th PhD Students' and Advisors' Meeting in the Field of Natural Hazards, CENAT*, Schwarzsee.
- Burlando P, Birsan MV, Molnar P, Pfaundler M (2003) Streamflow trends in Switzerland. *Workshop and Expert Meeting on Climatic Changes and their Effect on Hydrology and Water Management in the Rhine River Basin*, 24-25 June 2003, Ede, Olanda.
- Birsan MV, Molnar P, Burlando P (2003) Streamflow trends in Switzerland, *4th Swiss Global Change Day*, Berna.
- Birsan MV, Molnar P, Burlando P (2002) Hydroclimatic trends in Switzerland, *International workshop on palaeofloods, historical data and climate variability*, Barcelona, 2002.

## Participări la conferințe din țară

- Bîrsan MV, Niță IA, Crăciun A, Sfică L, Radu C (2019) Changes in monthly wind speed over Romania from observational data (1961-2018). Seminarului Geografic Internațional "Dimitrie Cantemir", Ediția a XXXIX-a, 18-20 octombrie 2019, Iași, România.
- Keresztesi A, Szép R, Bîrsan MV, Nita IA, Bodor Z (2019) Assessing the chemical composition of precipitation over the European continent during the last two decades. *21<sup>st</sup> edition of the Scientific Research and Education in the Air Force International Conference (AFASES 2019)*.
- Niță IA, Apostol L, Sfică L, Bîrsan MV (2019) Trends in temperature and precipitation in Romania since 1900 induced by atmospheric circulation. *14-th International Symposium Present Environment and Sustainable Development*. 7-9 iunie, Iași, România.
- Pomaga R, Bîrsan MV, Roșca G, Dabija T (2019) Towards an automatic meteorological forecast verification system for the State Hydrometeorological Service, Republic of Moldova. *14-th International Symposium Present Environment and Sustainable Development*. 7-9 iunie, Iași, România.
- Bîrsan MV, Dumitrescu A, Nita IA, Mihai G (2018) Schimbări în regimul precipitațiilor și temperaturii aerului, la nivelul regiunilor de proveniență pentru producerea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere din România, în perioada 1951–2017. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 14-16 noiembrie, București, România.
- Manea A, Bîrsan MV (2017) Schimbări în forma precipitațiilor și în frecvența tipurilor de nori în Moldova. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 9-10 noiembrie, București, România.
- Bîrsan MV, Dumitrescu A, Niță IA (2017) Schimbări sezoniere în regimul precipitațiilor și temperaturii aerului din România în ultimii 100 de ani. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 9-10 noiembrie, București, România.
- Manea A, Dumitrescu A, Bîrsan MV (2017) Utilizarea clasificării KÖPPEN-GEIGER pentru evaluarea variabilității climatice. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 9-10 noiembrie, București, România.
- Dima A, Bojariu R, Bîrsan MV (2016) Analiza spațio-temporală a indicelui Palmer Pentru Severitatea Secetei (IPSS) în Romania. *Ediția a XI-a Simpozionului Internațional «Present Environment & Sustainable Development»*, 3-5 iunie 2016, Iași.
- Marin L, Bîrsan MV (2016) Variabilitatea vitezei maxime lunare a vantului în Romania (1961-2015). *Ediția a XI-a Simpozionului Internațional «Present Environment & Sustainable Development»*, 3-5 iunie 2016, Iași.
- Dumitrescu A, Bojariu R, Dascalu SI, Gothard M, Bîrsan MV, Cica R, Velea L, Stancalie G, Irimescu A (2016) High Resolution Temperature and Precipitation under Present and Future Climate Scenarios. *SYNASC 2016 – 18th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*. 24-27 septembrie 2016, Timișoara.
- Bîrsan MV, Dumitrescu A, Micu D, Cheval S (2016) Heat and cold waves in the Carpathian Mountains region (1961–2010). 4th Forum Carpaticum: Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, Inclusive. 28-30 September 2016, Bucharest, Romania.
- Bîrsan MV, Dumitrescu A (2016) Setul de date zilnice gridate ROCADA (ROmanian ClimAtic DATaset). Seminarul «Soluții libere open source pentru prelucrarea și reprezentarea datelor geospațiale», 18-19 noiembrie 2016, Timișoara.
- Dumitrescu A, Bîrsan MV (2016) Procesarea setului de date zilnice gridate ROCADA utilizând limbajul R. Seminarul «Soluții libere open source pentru prelucrarea și reprezentarea datelor geospațiale», 18-19 noiembrie 2016, Timișoara.
- Bîrsan MV, Dumitrescu A (2015) Setul de date climatice zilnice ROCADA – ROmanian ClimAtic DATaset. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a Institutului de Geografie al Academiei Române*. 26 iunie 2015, București.

- Birsan MV, Dumitrescu A (2015) Downscaling statistic al seriilor sub-zilnice de temperatura aerului folosind rețelele neuronale artificiale. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a Institutului de Geografie al Academiei Române*. 26 iunie 2015, București.
- Baracu T, Teodosiu C, Birsan MV, Badea A (2013) Theoretical evaluations of the natural infiltration of the air in buildings. *International Conference on Energy and Environment - CIEM 2013*. 7-8 noiembrie, București, România.
- Birsan MV, Busuioc A, Baciu M, Dumitrescu A (2013) Statistical downscaling of seasonal climate extremes in Romania by means of artificial neural networks. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a INHGA – «Water Resources Management under Climate and Anthropic Changes»*.
- Birsan MV, Zaharia L, Chendes V, Branescu E (2013) Schimbări în regimul natural al debitelor din România (1961-2009). *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 7-8 noiembrie, București, România.
- Busuioc A, Birsan MV, Cărbunaru D, Baciu M, Orzan A (2013) Schimbări în frecvența averselor de ploaie și zăpadă în România. Legătura cu anomalii climatice la scară mare. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 7-8 noiembrie, București, România.
- Cheval S, Dumitrescu A, Birsan MV, Marin L (2013) Scenarii de evoluție a temperaturii și precipitațiilor în bazinul Dunării (2021-2050). *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Institutului de Geografie al Academiei Române, «Modificările Mediului și Dezvoltarea Durabilă în Bazinul Inferior al Dunării»*, 5 iulie 2013, București, Romania.
- Cheval S, Dumitrescu A, Birsan MV, Marin L (2013) Variability of aridity and meteorological drought in the Danube basin. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a INHGA – «Water Resources Management under Climate and Anthropic Changes»*. 23-26 septembrie 2013. Bucuresti, Romania.
- Cheval S, Dumitrescu A, Birsan MV (2013) Variabilitatea climei în regiunea Munților Carpați (1961-2010). *Sesiunea anuală de comunicări științifice a ANM*. 7-8 noiembrie, București, România.
- Dobrinescu A, Busuioc A, Birsan MV, Stefan S, Orzan A (2013) Variabilitatea spatio-temporală a indicilor de stres termic in Romania. *Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică*. Bucuresti, 21-22 iunie 2013.
- Dobrinescu A, Busuioc A, Dumitrescu A, Birsan MV (2013) Variabilitatea spatio-temporală a indicilor de stres termic in Romania si conexiunea cu anomalii climatice la scara mare. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 7-8.11.2013.
- Marin L, Dumitrescu A, Birsan MV (2013) Interpolarea spațială a datelor de vânt folosind viteza vântului de la stațiile meteorologice și datele satelitare de rugozitate. *Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică*. Bucuresti, 21-22 iunie 2013.
- Marin L, Birsan MV, Dumitrescu A (2013) Variațiile sezoniere ale vitezei vântului în România. *Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică*. Bucuresti, 21-22 iunie 2013.
- Marin L, Birsan MV, Dumitrescu A (2013) Variabilitatea sezonieră a vitezei vântului în România, în perioada 1961-2010. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 7-8.11.2013.
- Birsan MV, Dumitrescu A (2012) Variabilitatea precipitațiilor și temperaturilor din România (1961-2010). *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 8-9 noiembrie 2012.
- Cheval S, Busuioc A, Dumitrescu A, Birsan MV (2012) Variabilitatea spațială și temporală a secetelor din România pe baza indicelui standardizat de precipitații. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 8-9 noiembrie 2012.
- Dobrinescu A, Bojariu R, Cărbunaru F, Dumitrescu A, Birsan MV (2012) Caracteristici climatice ale secetelor din România analizate cu indicele Palmer de severitate a secetei. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 8-9 noiembrie 2012.
- Birsan MV (2011) Meteorological technologies applied to hydrological activities. *ADASA Flood Management Workshop 2011*. București, 26-27 mai 2011.
- Birsan MV, Dumitrescu A (2011) Variabilitatea stratului de zăpadă din România în ultimii 50 de ani (1961-2010). *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie*. Bucuresti, 17-18 noiembrie 2011.

Birsan MV (2011) Aplicarea unui model hidrologic distribuit în bazinul hidrografic superior al Someșului Mare. Conferința științifică anuală a INHGA « Fenomene extreme – reducerea riscului la inundații, secetă și poluare; adaptarea la impactul schimbărilor climatice » București, 1-3 noiembrie 2011.

Birsan MV, Zaharia L, Chendeș V, Brănescu E (2009) Analiza variabilității anuale și sezoniere a scurgerii lichide în bazine hidrografice în regim natural. *Sesiunea anuală de comunicări științifice a Institutului de Geografie al Academiei Române*. 19 iunie 2009, București.

Birsan MV (2009) Analiza variabilității hidroclimatice din România în a doua jumătate a secolului XX. *Sesiunea anuală de comunicări a Facultății de Geografie*. București, 2009.

Birsan MV, Zaharia L (2009) Variabilitatea anuală și sezonieră a scurgerii lichide în bazine hidrografice în regim natural în perioada 1951-2000, *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INHGA*, București, 2009.

Birsan MV (2008) Analiza variabilității temporale a scurgerii lichide medii în bazine hidrografice din România. *Sesiunea anuală de comunicări a Facultății de Geografie*, 15.11.2008.

Birsan MV (2008) Analiza dinamicii vegetației într-o zonă alpină alterată hidrologic, cu ajutorul fotografiilor aeriene. *Sesiunea anuală de comunicări a Facultății de Geografie*. 15.11.2008.

Matreata S, Birsan MV (2008) Aplicarea modelului hidraulic POTOP pentru simularea formării și propagării viiturilor rapide în bazinul hidrografic Pojorâta. *Sesiunea anuală de comunicări a Facultății de Geografie*. 15.11.2008.

Birsan MV (2007) Analiza seriilor de date hidroclimatice cu ajutorul testului Mann-Kendall, *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INHGA*. București, 2007.

Birsan MV (2007) Dinamica vegetației într-o vale alpină alterată hidrologic. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INHGA*. București, 2007.

Birsan MV (2007) Modelul hidrologic TOPKAPI; studiu de caz pe un bazin hidrografic torențial. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INHGA*. București, 2007.

Birsan MV (2007) Influența parametrilor geografici ai bazinelor hidrografice asupra variabilității scurgerii lichide. *Sesiunea anuală de comunicări a Facultății de Geografie*. București 2007.

Birsan MV (2001) Modele numerice de teren (MNT) și importanța lor în hidrologie. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INMH*. 5-7 iunie 2001, București.

Rabaute T, Stăncălie G, Adler MJ, Alecu C, Birsan MV (2001) Structura GIS pentru managementul apelor mari. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INMH*. 5-7 iunie 2001, București.

Birsan MV, Vuza AM (2000) Modelarea matematică a proceselor de curgere pe râuri și canale utilizând programul de calcul MIKE 11. *Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a INMH*. 26-28 iunie 2000, București.

### **Prelegeri invitate la universități și instituții din străinătate**

Birsan MV (2004) Analysis of recent trends in the distributions of streamflow in Switzerland, Thematic Seminar in Hydrology and Hydrogeology: «The connection between basin response and erosion, natural hazards, riverine ecosystems, floods and debris flows», ETH Zurich 27-28.V.2004.

Molnar P & Birsan MV (2003) Hydro-climatic trends in Switzerland, Federal Office for Water and Geology (BWG), 2.IX.2003, Berna, Elveția.

Birsan, MV (2014) Multiple-Sensor Precipitation Measurements, Integration, Calibration and Flood Forecasting. Meeting with the delegation from Yellow River Conservancy Commission, Ministry of Water Resources (YRCC) China, ETH Zurich, 18.XI.2004.

Birsan MV (2005) Riparian vegetation dynamics in the Magia Valley. *Internal Seminar of the Institute of Hydromechanics and Water Management*, ETH Zurich, 4.III.2005.

Birsan MV (2005) The ecosystem module of the MaVal project (Interactions between surface water and groundwater in an Alpine environment). Dipartimento dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni, Bellinzona, Elveția, 18.VII.2005

### Proiecte internaționale

**CC-WARE** (SEE Funds) – Mitigating Vulnerability of Water Resources under Climate Change (SEE/D/0143/2.1/X).

**EUPORIAS** (EU-FP7) – European Provision Of Regional Impacts Assessments on Seasonal and Decadal Timescales.

**EURO4M** (EU-FP7) – European Reanalysis and Observations for Monitoring, 2010-2014.

**HYDRATE** (EU FP6) – Hydrometeorological data resources and technologies for effective flash flood forecasting. Project ID: 37024.

**IMDROFLOOD** (EU Horizon 2020) – Improving Drought and Flood Early Warning, Forecasting and Mitigation using real-time hydroclimatic indicators.

**INDECIS** (ERA4CS) – Integrated approach for the development across Europe of user oriented climate indicators for GFCs sectors: agriculture, disaster risk reduction, energy, health, water and tourism.

**LIFE-MOSYM** (EU-FP5) – Modernisation of a system of measurement, storage, transmission and dissemination of hydrological data to decision makers at various levels. LIFE99 ENV/RO/006697.

**MOSES** (EU Horizon 2020) – Managing crop water Saving with Enterprise Services. Grant N° 642258.

**MUSIC** (EU-FP5) – Multi-Sensor Precipitation Measurements Integration, Calibration and Flood Forecasting. Project ID: EVK1-CT-2000-00058.

**SEERISK** (SEE Funds) – Joint Disaster Management risk assessment and preparedness in the Danube macro-region.

**SNOWBALL** (EEA Grants) – Remote sensing, model and in-situ data fusion for snowpack parameters and related hazards in a climate change perspective. EEA Grant N° EEA-JRP-RO-NO-2013-1-0285.

**UERRA** (EU-FP7) – Uncertainties in Ensembles of Regional ReAnalyses.

**URCLIM** (ERA4CS) – URban CLIMate services.

**World Bank Contract N° 2018s0136** – Development of a standardized verification mechanism and QMS for the Moldova SHS. [Reprezentant ANM]

Acțiune COST: **ELECTRONET** (CA15211) – Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems. 2016–2018. [Co-Reprezentant național]

### Proiecte naționale

**CLIMHYDEX** (UEFISCDI PCCE) – Changes in climate extremes and associated impact in hydrological events in Romania. PNII-ID-2011-2-0073.

**DESFOR** (Nucleu 2018) – Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, creșterea competitivității acestuia și a calității vieții [Reprezentant ANM]

**GENCLIM** (UEFISCDI Parteneriate) – Evaluarea potențialului genetic adaptiv al principalelor specii de rășinoase pentru un management forestier durabil în contextul schimbărilor climatice. PN-II-PCCA-2013. Contract nr. 151/2014. [Reprezentant Partener 3 – ANM]

**HORESEC** (UEFISCDI PN-III) – Holistica impactului surselor regenerabile de energie asupra mediului și climei. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0404 / 31PCCDI/2018 [Reprezentant ANM]

**MAVAL** (SNSF) – Interactions between Surface Water and Groundwater in an Alpine Environment: Assessment, Modelling, Ecosystem Response, Impact Analysis in the Maggia Valley, Ticino, Elveția. Proiect SNSF nr. 66885.

**REDBHI** (UEFISCDI PN-II) – Reducerea efectelor insulei termice urbane pentru îmbunătățirea confortului urban și echilibrarea consumului energetic în București. PN-II-PCCA-2013-4-0509.

**RO-RISK** (POCA) – Evaluarea riscurilor de dezastre la nivel național. Cod SMIS: 48550.

**UCLIMESA** (STAR) – Urban Heat Island Monitoring under Present and Future Climate. STAR project 92/2013.