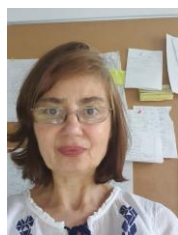


INFORMAȚII PERSONALE

Mihaela CAIAN



📍 Sos. București-Ploiești nr.97, Sector 1, Cod poștal: 013686 București România

☎️ + (40) 21 318 32 40 / 186

✉️ mihaela.caian@meteoromania.ro ; mihaela.caian@gmail.com

🌐 <https://orcid.org/0000-0002-7815-4259> ; <https://www.researchgate.net/profile/Mihaela-Caian>

Sexul F | Naționalitatea Română

FUNCTIA SAU POSTUL OCUPAT NUMELE ANGAJATORULUI

Cercetător Științific Principal Gradul 1 Administrația Națională de Meteorologie

Administrația Națională de Meteorologie

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 2023- prezent **Conducator de doctorat – domeniul Fizica**
Abilitare Conducator de doctorat (2023), afiliere: Scoala doctorala a Universitatii din Bucuresti Facultatea de Fizica.
Tipul sau sectorul de activitate: Educatie
- 2000-prezent **Cercetător Științific Principal 1**, Administrația Națională de Meteorologie
(2017- prezent: Șef Departament Prognoza Climatica Lunara -Sezoniera)
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică în meteorologie; modelare numerică și predicție climatică
- 2010-2017 **Senior Researcher la „Rossby Centre for Climate Research”, Sweden, Norrköping**
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică, Modelare numerică și Predicție Climatică la scara globală, multiannuală- decenala.
- 2004-2009 **Cercetător Științific Principal 1** la Administrația Națională de Meteorologie
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică în meteorologie, Laboratorul de meteorologie dinamică și modelare numerică regională.
- 2000 nov -2004 **Associate Researcher la Imperial College London , UK**
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică în Departamentul „Space and Atmospheric Physics”, Faculty of Natural Sciences, Imperial College, Londra, UK, în domeniul dinamicii atmosferice medii și cuplajul stratosferă-troposferă; activitate didactică: seminarii „Computational Physics” studenți anul III, Imperial College.
- 2000 **Cercetător Științific Principal 1** la Administrația Națională de Meteorologie
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică în meteorologie, Laboratorul de meteorologie dinamică și modelare numerică, sisteme dinamice
- 1996-1999 **Cercetător Științific Principal 2** la Administrația Națională de Meteorologie
- 1990-1992 **Master în Modelare Numerică în Meteorologie, Meteo-France**, Toulouse, Franța
(bursă prin concurs, examen scris-oral); Matematician la Administrația Națională de Meteorologie
Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 1993-1996 **Doctorat (Meteorologie) domeniul „Astrofizică-Atmosferă- Ocean”** la
Universitatea Paul Sabatier III, Toulouse, Franța
Titlu: „Maille variable ou domaine limité: quelle solution pour la modélisation à echelle fine” ?
Coordonator: Prof. Dr. Jean-Claude André
- 1990-1992 **Master (Modelare Numerică în Meteorologie)**
Ecole Naționale de la Meteorologie, Toulouse, France
Coordonator: Dr. Jean-Francois Geleyn

1980-1985 Licență în Matematică - Mecanica Fluidelor- Facultatea de Matematică, specializarea Mecanica Fluidelor
 Licenta Universitatea din București

STUDII POST-UNIVERSITARE

2000-2004 **Associate Researcher Imperial College London , UK**
 Departamentul „Space and Atmospheric Physics”, Faculty of Natural Sciences
Research Fellow

2004 **Internațional Centre for Theoretical Physics ICTP, Trieste, Italia.**
 Departamentul „Earth System Physics”

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba Engleza	C1	C1	C1	C1	C1
Limba Franceza	C2	C2	C2	C2	C2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare Abilități de comunicare formate pe parcursul: activității didactice la universități naționale și internaționale; al activității de Management ca Director de proiecte Internaționale și naționale; în timpul participării la numeroase proiecte naționale și internaționale, prezentări de lucrări științifice, activități de convener la sesiuni științifice internaționale și naționale.

Competențe organizaționale/manageriale Coordonator de Proiecte Internaționale (5)
 Director de Proiect pentru Romania în Proiecte Internaționale: (3);
 Coordonator / Director de Proiecte naționale: recente (3);
 Șef de Laborator „Laboratorul de Meteorologie Dinamică și Modelare Numerică”;
 Șef de Departament „Prognoza Lunară și Sezonieră”

Competențe dobândite la locul de muncă Editor la revista „Atmosphere”. Revizor la jurnale peer-review „Nonlinear process în Geophysics”, „Boreal environment Research”, „Climate Dynamics”

Competențe informatice Linux SO , UNIX, Windows; limbaje de programare Fortran, C++, Python; calcul paralel

INFORMATII SUPLIMENTARE:

Publicații	Publicații: 32 publicații ISI (cele mai multe în bandă roșie); 79 publicații (google scholar);
Citari	Pste 670 citări (fără auto-citări) raportate in Web-of-science, în reviste ISI din baza de date „WEB-of-Science”; Peste 1200 citări în baza de date „Googe scholar”
Editor	Editor Jurnale ISI de specialitate „Atmosphere”
Reviewer	Reviewer în Jurnale de specialitate, ISI („Nonlinear process în Geophysics”, „Boreal environment Research”, „Atmosphere”, „Climate Dynamics”)
Conferințe	Prezentări de lucrări la Conferințe Internaționale: AMS, EGU, IAMAS, EMS, TAEX
Convener	Convener la Conferințe: EGU („European Geosciences Union”), „Seasonal to multi-decadal climate predictions and their applications”, Conferinta Internaționala <i>European Geosceineces Union (EGU)</i> , in anii: 2023, 2024 Convener la Sesiuni stiintifice naționale (ANM)
Lector invitat/ Seminarii	<ul style="list-style-type: none">• Lector invitat: Univeristy of Zurich; Universitatea Copenhaga;• Lector la Seminarii organizate: Lund University (2014 – EC-Earth Consortium); Imperial College London (2000-2003); WCRP (Rossby centre, 2015); Toulouse („Ateliers de la Modelisation”)• Lector invitat la Climate Change Summit (CCS) 2025”, Conferinta Nationala “Schimbarile Climatice in Romania” Octombrie 2025, Conferinta principala dedicata soluțiilor climatice din Europa Centrală și de Est; (co-autor Raportul “Starea climei in Romania, 2025”)• Lector invitat la Conferința Științifică Internaționala "Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității agrosilvice", ASAS, 2022: “Schimbări climatice și impactul proiectat asupra indicatorilor agro-climatici în România”• Lector invitat la Conferinta Consiliului Tehnico-Științific al Asociației Române a Apei, 23 iunie (Romexpo), în suta de manifestări Expo Apa 2025 cu prezentarea “Impactul proiectat al schimbarilor climatice pentru Romania”• Lector invitat la Forum International: “National Collaboration Programme C3S Forum”, 27 Noiembrie 2025.
Distincții	<ul style="list-style-type: none">• Medalia „Le Verrier” acordata de Guvernul Franței, (nominala, 2000) pentru „Contribuții aduse la dezvoltarea modelului numeric atmosferic Aladin” (Modelul Aladin: „Aire Limitee Adaptation dynamique Development International” – un proiect internațional de dezvoltare a unui model numeric atmosferic pe arie limitată, bazat pe adaptare dinamică, Inter-Deposit Digital Number, certificat de Agenția pentru Protecția Programelor)• Premiul Ștefan Hepites al Academiei Române, anul 2010, pentru lucrarea “Variabilitatea și schimbarea climei în România” (Editura Pro Universitaria, București, 226 pp), autori Busuioc A, Caian M, Cheval S, Bojariu R, Boroneanț C, Baci M, Dumitrescu A.• Premiul "Best 5 Life Projects" pentru proiectul Proiect Air-Aware - LIFE (2016-2019) „Air Pollution Impact Surveillance and Warning System for Urban Environment” LIFE 05 ENV/RO/000106. Coordonator, Director de Proiect: Mihaela Caian https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2818• Premiul "Best 5 Life Projects" pentru proiectul Air-for-All - LIFE (2001-2005) „Air Pollution Forecasting, Alert and Monitoring System on Short Time Scale, at local and regional scale, in unfavourable meteorologicaland topographic conditions” (AIR quality FORecast and ALarming system onpollution Levels – AIRFORALL) LIFE00 ENV/RO/000987. Coordonator, Director de Proiect: Mihaela Caian https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/1799

- **Premiul Academiei Române** (premeri UEFISCDI) 2021 pentru lucrarea „ Extreme flood modeling and mechanism over Crisul Alb basin”, **Mihaela Caian**, RP Mic, C Corbus, CV Angearu, M Matreata, Catena 196, DOI:10.1016/j.catena.2020.104923. 104923. 2020
- **Membru** selectat în „**Scientific Advisory Board**” în proiectul UE „CNECT Destination Earth” (2022) <https://destineproject.eu/>
Implementarea unei Replici Digitale a Pamantului pentru a modela, monitoriza și simula fenomenele naturale, pericolele și activitățile umane aferente.
- **Premiu pentru Proiectul “2024 CODE 4 Earth “Explainable AI (XAI) for Weather Forecasting Models (Transformer Embeddings)” (ECMWF) “ acordat de ECMWF (Aprilie – Oct 2024)**
- **Membru in Scientific Advisory Board (SAB)** al proiectului SCEWERO-101159497, “Strengthening the research Capacities for Extreme Weather Events in Romania” (2024)

Proiecte
conduse -
Coordonator Principal

- Proiect Air-Aware - LIFE (2016-2019) „Air Pollution Impact Surveillance and Warning System for Urban Environment” budget. LIFE05 ENV/RO/000106. **Coordonator Proiect: Mihaela Caian.** https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2818
- Proiect Air-for-All - LIFE (2001-2005). „Air Pollution Forecasting, Alert and Monitoring System on Short Time Scale, at local and regional scale, in unfavourable meteorological and topographic conditions” (AIR quality FORecast and ALarming system on pollution Levels – AIRFORALL) LIFE00 ENV/RO/000987. **Coordonator Proiect: Mihaela Caian.** <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/1799>
- Proiect EU LIFE „ASSURE” – Director Proiect „A pilot study for urban Environment Impact Assessment in relation with Urban Planned Land Use, using open-GIS technology and pollution level estimation procedures – ASSURE (Assessment System for Urban Environment)” (1999-2002).LIFE99 ENV/RO/006746. **Coordonator Proiect: Mihaela Caian**
<http://lifeprogram.ro/a-pilot-system-for-urban-environmental-impact-assessment-in-relation-with-urban-planning-useusing-a-open-gis-technology-and-pollution-level-estimation-procedures-assure-life99-env-ro-006746-2/>
- Proiect C3S – COPER “ Implementarea unui Serviciu Climatic Regional pentru Romania, utilizand date C3S si modele climatice regioanale si date ANM pentru utilizarea prognozelor lunare, sezoniere, decenale” (proiect 2025 feb.-2027 feb.) - **Coordonator Proiect: Mihaela Caian**
- Proiect CODE 4 Earth “Explainable AI (XAI) for Weather Forecasting Models (Transformer Embeddings)” (ECMWF) 2024 **Coordonator Proiect: Mihaela Caian**
- Proiect PRIMAVERA- H2020 (2015-2020) „Processed-based climate simulations: Advances in high resolution modelling and European Climate Risk Assessemen.”**Director de proiect pentru Romania Mihaela Caian.** <https://www.primavera-h2020.eu/>
- Proiect MACC (2009-2011) “Monitoring Atmospheric Composition and Climate” (2009-2011) **Director de Proiect pentru Romania: Mihaela Caian** <https://cordis.europa.eu/project/id/218793>
- Proiect CAMS-RO “Implementarea unui sisten national de prognoza a calitatii aerului pentru Romania, utilizand date si produse CAMS” – 2024Oct.-2027 Sep. **Director stiintific proiect: Mihaela Caian**
- Proiect PREPCLIM „ Sistem pentru identificarea ideotipurilor de prumb, date de semanat optime și fertilizare cu azot în contextul schimbarilor climatice” PN-III-P2-2.1-PED-2019-5302. **Director de Proiect pentru ANM: Mihaela Caian**
- Proiect FORMEPI (2005-2008): „Modele Spectrale pentru Evaluarea și Predictia impactului poluantilor și schimbarilor climatice asupra fondului forestier” (contract CEEX-CERES D11-51/2005), **Director de Proiect pentru ANM: Mihaela Caian;** <https://formepi.inoe.ro/ro/parteneri.php>
- Proiect MOSATCLIM - PNII (2007-2010) “Monitoring and predictive assessment of the climatic changes feedbacks impact on Landuse / Landcover by Satellite and Biogeophysics in situ data” (contract PN II 31-009/ 2007). **Director de Proiect pentru ANM: Mihaela Caian** <https://mostaclim.inoe.ro/en/partners.php>

Proiecte Internaționale
și naționale cu
participare (selectie)

- Proiect Proiect SPECS (H2020) ; (2010-2013)
„Seasonal to Decadal Climate Predictions for the improvement of the European Climate Services”
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/projects/seasonal-to-decadal-climate-prediction-for-the-improvement-of-european-climate-services>
- Proiect EMBRACE, FP7 (2011-2016)
“Earth system Model Bias Reduction and assessing Abrupt Climate change (2011-2016)”
<https://cordis.europa.eu/article/id/92777-improved-earth-system-models-for-climate-change-analysis>
- Proiect COMBINE (FP7) 2009-2013
“Comprehensive Modelling of the Earth system for better climate prediction and projection.”
<https://www.combine-project.com/en>
- Proiect Cecilia (2006-2009)
„EC FP6 Project on the Assessment of Climate Change Impacts in Central and Eastern Europe.”
<http://www.cecilia-eu.org>
- Proiect IMPAERO (2005-2008)
„Utilizarea tehnicilor LIDAR si a teledetectiei satelitare in studiul Impactului Aerosolului atmosferic asupra variabilitatii climatice regionale (contract CEEX-AMCSIT).”
<https://impaero.inoe.ro/contact.html>
- Proiect Camaro-D „Metode de management avansat privind impactul utilizării terenurilor asupra regimului apelor din bazinul hidrografic al Dunării” , INTERREG, (2017-2019)
<https://www.meteoromania.ro/despre-noi/proiecte/proiecte-europene-2/camaro-d/>
- Proiect ARCPATH „Arctic Climate Predictions: Pathways to Resilient, Sustainable Societies” Joint Nordic Initiative on Arctic Research. <https://www.nordforsk.org/projects/arctic-climate-predictions-pathways-resilient-sustainable-societies-arcpath> (2016-2020)
- Proiect “Smart decisions for sustainable forest management”, OPT4EU, Horizon 2025-2027
coordonator ANM, pachet de lucru „Modelare Climatică”

ANEXE

Activitate Didactica

- Cursuri și seminarii la Univeristatea din București (UB), Faculatea de Fizică, (Modelare numerică, anul III, Master, studenți doctoranzi),
- Curs de Matematici speciale; Analiză Matematică la Academia Tehnică Militară, anul II
- Curs de „Modelare climatică” (curs invitat, UPB)
- Seminar, Imperial College, Londra -UK („Computational Physics”, anul III 2000-2003)
- Cursuri post-universitare Romatsa (Dinamica Atmosferei, Modelare Numerică, Instabilități atmosferice)
- Cursuri Scoala Națională de Meteorologie SNM (Dinamica atmosferei, Modelare numerică)

- Curs la „Rossby Centre for Climate Research” -Suedia, AIDS (Climate Modeling, Climate Change, 2012-2018).
- Co-coordonar sau examinator al mai multor teze de doctorat în domeniu în țară (UB) și în afara țării (Suedia, Franța).
- Membru în Comisia de Evaluare teze de doctorat Facultatea de Fizica UB; Susțineri recente:
 - Doctorat, „Cercetari privind procesele dinamice si termodinamice care determina aparitia evenimentelor de vreme severa” (2021). Drd. Meda Andrei, Coordonator: Prof. Dr. Emerit Sabina Stefan (2021)
 - Doctorat, „Contributii la asimilarea de date intr-un model pe arie limitata in Romania”. Drd. Mirela Niculae, Coordonator: Prof. Dr. Emerit Sabina Stefan (2021)
 - Licenta „Utilizarea reetelor neuronale în predictiile meteorologice de temperatura” Absolvent: Adrian Berlic, Coordonatori: Prof. Mihai Dima, CS1 Mihaela Caian

Cursuri la Scoala
Doctorala / activitate
de predare

CURSURI :

- Cursul „Modelare Climatica” , anual, la Facultatea de Fizica a Universității din Bucuresti, Școala Doctorala - Master: 2023, 2024, 2025
- Cursul „Modelare și Predictie Climatica” , anual, la Facultatea de Fizica a Universității din Bucuresti, Școala Doctorala - Doctorate: 2023, 2024, 2025

Coordonator Teze
doctorat

- Cordonator Teza de Doctorat: „Contribuții la identificarea mecanismelor și identificarea raspunsului ecosistemelor forestiere la schimbările climatice utilizând modele numerice și date satelitare.”
Doctorand: Argentin Nertan
- Cordonator Teza de Doctorat: „Cercetări privind fizica mecanismelor de amplificare a convecțiilor severe în contextul încălzirii globale.”
Doctorand: Adrian Badea
- Cordonator Teza de Doctorat: „Cercetarea indicatorilor meteorologici care pot influenta severitatea fenomenului de Givraj.”
Doctorand: Laura Necuta
- Cordonator Teza de Doctorat: „Explorarea surselor de predictie a extremelor in climatul actual tranzient utilizand modele numerice si tehnici noi de modelare a datelor.”
Doctorand: Ion Dragoi

Cărți publicate

- "Secretele aerosolului atmosferic în lumina laserilor", *Editura Ars Docendi*. Universitatea din Bucuresti, 2008, Sabina Ștefan, Doina Nicolae, **Mihaela Caian**, 2008, pg: 354. ISBN: 978-973-558-357-6. Ctegoria: FizicaPagini: 354, Format: B5 (182 x 257 mm); ISBN: 978-973-558-357-6, Categorie: Fizic.
- Remote Sensing Techniques and Mathematics Modeling for Forest Vegetation Condition Evaluation and Forecasting / Tehnici de Teledetecție și Modelare Matematică pentru Evaluarea și Predicția Stării Vegetației Forestiere". Zoran, Maria, **Caian, Mihaela**, Gancz, V. - *Editura Conspress – Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti*, 2008, ISBN 978-973-100-033-6
- Variabilitatea și schimbarea climei în România. Busuioc Aristita, **Caian Mihaela**, ChevalSorin, Bojariu Roxana, Boroneant Constanta, Baci Madalina, Dumitrescu Alexandru. Editura Pro Universitaria ISBN: 978-973-129-549-7
- (capitol) "Environmental Tracking for Public Health Surveillance". ISPRS Book Series. @ 2013 Taylor and Francis Group, London, ISBN 978-0-415-58471-5, CRC Press. Ed A Budge, Earth data Analysis Centre, University of New Mexico, USA,. **Capitol: Cap10**: "Information and decision support systems" pg.365-410. Autori: W. Hudspeth, WK Reisen, CM Baker, K. Kramer, **M. Caian**, V. Craciunescu, HE Brown, AC Comrie, A Zelicoff, TG Ward, RM Ragain, G Simpson, W Stanhope, TA Kass-Hout, A Scharl, Al Sonricker, JS Brownstein (Taylor and Francis, editura cf. CNSCIS: <https://uefiscdi.gov.ro/scientometrie-edituri>)

Publicații ISI (web of science)

1. **Mihaela Caian**, Lazar, C., Neague, P., Dobre, A., Amihaesei, V., Chitu, Z., Irasoc, A., Popescu, A., and Cizmas, G.: A modelling system for identification of maize ideotypes, optimal sowing dates and nitrogen fertilization under climate change – PREPCLIM-v1, *Geosci. Model Dev.*, 19, 627–645, Model Development, <https://doi.org/10.5194/gmd-19-627-2026>, **2026**.
2. **Mihaela Caian**, RP Mic, C Corbus, CV Angearu, M Matreata. Extreme flood modeling and mechanism over Crisul Alb basin in Romania. *Catena* 196, DOI:10.1016/j.catena.2020.104923. 104923. **2020**
3. D.M Smith, A.Scaife, G. J. Boer, **Mihaela Caian**,F.J. Doblas-Reyes,V.Guemas,Ed.Hawkins,W Hazeleger, et al. Real-time multi-model decadal climate predictions. *Climate dynamics* 41, 2875-2888. 132. **2013** .<https://doi.org/10.1007/s00382-012-1600-0>
4. W Hazeleger, V Guemas, B Wouters, S Corti, I Andreu–Burillo, F-J Doblar Reyes, K, Wyser, **Mihaela Caian**. Multiyear climate predictions using two initialization strategies.*Geophysical Research Letters* 40 (9), 1794-1798. **2013**
5. T Koenigk, **Mihaela Caian**, G Nikulin,S.Schimanke Regional Arctic sea ice variations as predictor for winter climate conditions.*Climate Dynamics* 46, 317-337. **2016**
6. **Mihaela Caian**, T Koenigk, R Döscher, A Devasthale.An interannual link between Arctic sea-ice cover and the North Atlantic Oscillation *Climate dynamics* 50, 423-441, **2018**
7. A Bellucci, R Haarsma, S Gualdi, PJ Athanasiadis, **M Caian**, C Cassou, al. An assessment of a multi-model ensemble of decadal climate predictions *Climate Dynamics* 44, 2787-2806. **2015**
7. **Mihaela Caian**, J-F Geleyn Some limits to the variable-mesh solution and comparison with the nested-lam solution. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society* 123 (539), 743-766. **1997**
9. NP Klingaman, SJ Woolnough, X Jiang, D Waliser, PK Xavier, J Petch, al. **Mihaela Caian**, Cecile Hannay, al..Vertical structure and physical processes of the Madden-Julian oscillation: Linking hindcast fidelity to simulated diabatic heating and moistening *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 120 (10), 4690-4717. **2015**
10. DM Smith, AA Scaife, E Hawkins, R Bilbao, GJ Boer, **M Caian**, LP Caron, al. Predicted chance that global warming will temporarily exceed 1.5 C *Geophysical Research Letters* 45 (21), 11,895-11,903. **2018**

11. F Couvreur, R Roehrig, C Rio, MP Lefebvre, **M Caian**, T Komori, al. Representation of daytime moist convection over the semi-arid Tropics by parametrizations used in climate and meteorological models. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society* 141 (691), 2220-2236. **2015**
12. PK Xavier, JC Petch, NP Klingaman, SJ Woolnough, X Jiang, D.E Waliser, **Mihaela Caian**, Jason Cole, et al. Vertical structure and physical processes of the Madden-Julian Oscillation: Biases and uncertainties at short range *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 120 (10), 4749-4763. **2015**
13. T Koenigk, C König Beatty, **M Caian**, R Döscher, K Wyser Potential decadal predictability and its sensitivity to sea ice albedo parameterization in a global coupled model. *Climate Dyn.*38, 2389-2408. **2012**
14. S Leroux, G Bellon, R Roehrig, **M Caian**, NP Klingaman, JP Lafore, al. Inter-model comparison of subseasonal tropical variability in aquaplanet experiments: Effect of a warm pool *Journal of Advances in Modeling Earth Systems* 8 (4), 1526-1551. **2016**
15. Belda M., P. Skalák, A Farda, T Halenka, M Déqué, G Csima, J Bartholy, C. Torma, C. Boroneant C., **M Caian**, V. Spiridonov .CECILIA regional climate simulations for future climate: analysis of climate change signal *Advances in Meteorology* 2015, 1-13. **2015**
16. A Devasthale, M Tjernström, **M Caian**, MA Thomas, BH Kahn, EJ Fetzer Influence of the Arctic Oscillation on the vertical distribution of clouds as observed by the A-Train constellation of satellites *Atmospheric Chemistry and Physics* 12 (21), 10535-10544. 2012
17. **Mihaela Caian**, F Georgescu, M: Pietrisi, O Catrina..Recent changes in storm track over the Southeast Europe: a mechanism for changes in extreme cyclone variability.*Atmosphere* 12 (10), 1362. <https://doi.org/10.3390/atmos12101362>. **2021**
18. **Mihaela Caian**, MD Andrei. Late-Spring severe blizzard events over eastern Romania: A conceptual model of development *Atmosphere*, 10(12), 770; <https://doi.org/10.3390/atmos10120770>. **2019**
19. F Georgescu, S Tascu, **M Caian**, D Banciu A severe blizzard event in Romania—a case study.*Natural Hazards and Earth System Sciences* 9 (2), 623-634. **2009**
20. GM Martin, P Peyrillé, R Roehrig, C Rio, **M Caian**, G Bellon, F Codron, at. al. Understanding the West African Monsoon from the analysis of diabatic heating distributions as simulated by climate models *Journal of Advances in Modeling Earth Systems* 9 (1), 239-270. **2017**
21. Skalák P, M Déqué, M Belda, A Farda, T Halenka, G Csima, J Bartholy, **M. Caian**, V. Spiridonov. CECILIA regional climate simulations for the present climate: validation and inter-comparison *Climate research* 60 (1), 1-12. **2014**
22. Chadwick R, GM Martin, D Copsey, G Bellon, **M Caian**, F Codron, C Rio, al. Examining the West African Monsoon circulation response to atmospheric heating in a GCM dynamical core. *Journal of Advances in Modeling Earth Systems* 9 (1), 149-167. **2016**
23. C Cardinali, **M Caian**, J Pailleux, N Tartaglione, A Buzzi, A Lavagnini, C Transerici. An intercomparison between a global variable mesh and two limited area models on a case of rapid cyclogenesis *Meteorology and Atmospheric Physics* 65 (1-2), 93-111. **1998** .<https://doi.org/10.1007/BF0103027>
24. C Stan, S Stefan, **M Caian** The structure of stationary planetary waves in winter. *Romanian Journal of Physics* 47 (7/8), (795-808).**2002**
25. Savin E, Mihailescu D, Oancea S, Diamandi A., **Caian M**, Nertan , Poenaru V. INTEGRATED SYSTEM OF EARLY WARNING, MONITORING AND DROUGHT RISK ANALYSIS FOR ROMANIA. CORE SPATIAL DATABASES - UPDATING, MAINTENANCE AND SERVICES - FROM THEORY TO PRACTICE. Book Series International Archives of the Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Science Volum 38-4-8 Issue 2 Page 108-113 (web-of-science)
26. Changes in Breeze Warmest Summers for the Romanian Black Sea Coast in Climate Scenarios for the Time Horizon 2050. 2021 "Air and Water – Components of the Environment" **Caian, M.**, Radu, C., Bandoc, G. (2021) .**Conference Proceedings**, Cluj-Napoca, Romania, p. **149-158**, DOI: 10.24193/AWC2021_14. **(10 pg)**. Air and Water- components of the Environment, Martie 2021. Conference Proceedings Cluj-Napoca, Martie 2021, ISSN: 2067-743X
27. Model validation and drought assessment with a regional climate model over Moldova. V Potop, C Boroneant, **M Caian** . *Scientia Agriculturae Bohemica* 43 (4), 134-144, Indexed in SCOPUS:SJR (2018): 0,212 - Q3
Using various visualization techniques to outline vulnerability to drought in the Republic of Moldova. ,C Boroneant, V Potop, **M Caian**. *J Soukup Geographia Napocensis* 7 (2), 97-108
28. Assessing the changes in drought conditions during summer in the Republic of Moldova based on RegCM simulations. V Potop, C Boroneant, **M Caian**. *Journal of Economic Development, Environment and People* 2 (3), 63, ISSN :2285-3642

29. Effect of air pollution upon the hospitalization for acute lower respiratory tract infections among the Bucharest municipality's residents. Nedelcu N-Ion, M Nițescu, **M Caian**, R Bacruban, E Ceaușu. *Bacteriologia, Virusologia, Parazitologia, Epidemiologia* (Bucharest, Romania), ISSN: 1220-3696.
30. Effect of air pollution upon the hospitalization for acute lower respiratory tract infections among the Bucharest municipality's residents. Nedelcu N-Ion, M Nițescu, **M Caian**, R Bacruban, E Ceaușu. *Bacteriologia, Virusologia, Parazitologia, Epidemiologia* (Bucharest, Romania), ISSN: 1220-3696.
31. Correlations between outdoor air pollution and hospital admission for asthma in children living in Bucharest municipality, 2004-2007. C Ulmeanu, **M Caian**, N Ion Nedelcu, M Chiru, MD Craciun. *al. Maedica-a Journal of Clinical Medicine* 3 (3), ISSN 1841-9038 e-ISSN 2069-6116 ISSN-L 1841-9038
32. On-line Air Quality Monitoring and Warning support system for Bucharest urban area. V Crăciunescu, **M Caian**, C Flueraru, A Nertan. *Geographia Technica* 7 (1) DOI: 10.21163 ISSN 1842-5135 (Printed version). Indexat CLARIVATE ANALYTICS, SCOPUS, GEOBASE, EBSCO, [SJR, CABELL](#). ISSN 2065-4421

Alte Publicatii indexate ISI

33. Changes in Breeze Warmest Summers for the Romanian Black Sea Coast in Climate Scenarios for the Time Horizon 2050. 2021 "Air and Water – Components of the Environment" **Caian, M.**, Radu, C., Bandoc, G. (2021) . **Conference Proceedings**, Cluj-Napoca, Romania, p. **149-158**, DOI: 10.24193/AWC2021_14. (10 pg). Air and Water- components of the Environment, Martie 2021. Conference Proceedings Cluj-Napoca, Martie 2021, ISSN: 2067-743X
34. Model validation and drought assessment with a regional climate model over Moldova. V Potop, C Boroneant, **M Caian** . *Scientia Agriculturae Bohemica* 43 (4), 134-144, Indexed in SCOPUS: SJR (2018): 0,212 - Q3
Using various visualization techniques to outline vulnerability to drought in the Republic of Moldova. , C Boroneant, V Potop, **M Caian**. *J Soukup Geographia Napocensis* 7 (2), 97-108
35. Assessing the changes in drought conditions during summer in the Republic of Moldova based on RegCM simulations. V Potop, C Boroneant, **M Caian**. *Journal of Economic Development, Environment and People* 2 (3), 63, ISSN :2285-3642
36. Effect of air pollution upon the hospitalization for acute lower respiratory tract infections among the Bucharest municipality's residents. Nedelcu N-Ion, M Nițescu, **M Caian**, R Bacruban, E Ceaușu. *Bacteriologia, Virusologia, Parazitologia, Epidemiologia* (Bucharest, Romania), ISSN: 1220-3696.
37. Effect of air pollution upon the hospitalization for acute lower respiratory tract infections among the Bucharest municipality's residents. Nedelcu N-Ion, M Nițescu, **M Caian**, R Bacruban, E Ceaușu. *Bacteriologia, Virusologia, Parazitologia, Epidemiologia* (Bucharest, Romania), ISSN: 1220-3696.
38. Correlations between outdoor air pollution and hospital admission for asthma in children living in Bucharest municipality, 2004-2007. C Ulmeanu, **M Caian**, N Ion Nedelcu, M Chiru, MD Craciun. *al. Maedica-a Journal of Clinical Medicine* 3 (3), ISSN 1841-9038 e-ISSN 2069-6116 ISSN-L 1841-9038
39. On-line Air Quality Monitoring and Warning support system for Bucharest urban area. V Crăciunescu, **M Caian**, C Flueraru, A Nertan. *Geographia Technica* 7 (1) DOI: 10.21163 ISSN 1842-5135 (Printed version). Indexa CLARIVATE ANALYTICS, SCOPUS, GEOBASE, EBSCO, SJR, CABELL. ISSN 2065-4421 (Online version)

„NEWSLETTER” INTERNAȚIONALE - JURNALE ȘTIINȚIFICE

1. **M. Caian**, J.D. Haigh, UGAMP Newsletter, 27 Oct. 2003: Ocean feedback on wave propagation during post-volcanic eruption winters , Imperial College, London: <http://www.met.reading.ac.uk/~sws05agt/pubs/newsletter27.pdf>, UK
2. **M. Caian**, J.D. Haigh UGAMP Newsletter, 27 Oct. 2003. Eddy activity in the presence of stratospheric aerosol., Imperial College, London, <http://www.met.reading.ac.uk/~sws05agt/pubs/newsletter27.pdf>, UK
3. D. Banciu, V. Ivanovoici, C. Soci, S. Stefanescu, **M. Caian**, R Radu. (pg. 61-66) Aladin Newsletter No. 27. Dec. 2004. Romania report., https://www.umr-cnrm.fr/aladin/IMG/pdf/NL27_2PAPER.pdf

4. D. Banciu, **M. Caian** Aladin model Newsletter No. 36. 2009. Romania report 2009. (pg. 13-15) <https://www.umr-cnrm.fr/aladin/IMG/pdf/FULL.pdf>

5. Rada C., A. Sima and **M. Caian** Aladin Model Newsletter, 2000. Ozone profile fitted to Bucharest measured data., 2000: ALADIN Newsletter 18, 51-57, France. <https://www.umr-cnrm.fr/aladin-old/newsletters/news18/caian.html>

6. Radnoti G, A. Ajaji, R. Bubnova, **M. Caian**, E. Cordoneanu, K Emde, JD Grill, J Hoffman, A. Horanyi, S Issara, V Ivanovici, M Janousek, A. Joly, P Lemoigne, S Malardel. The spectral limited area model ARPEGE/ALADIN PWPR Report Series, No.7, WMO/TD no. 699, pp.111-118. <https://www.umr-cnrm.fr/aladin/IMG/pdf/RADNOTI-pdf - Adobe Acrobat Professional.pdf>

NOTE TEHNICE / RAPOARTE INTERNAȚIONALE ȘI NATIONALE

1. Amstrup B., A. Baklanov, H. Feddersen, T. Lorenzen, A. Mahura, R. Nuterman, J. Weismann, **M. Caian**, R., Dumitrache, C. Rada, V. Craciunescu (2010): Core-downstream processing chain test cases: Evaluation of current R-ENS individual and ensemble forecasts in the Copenhagen and Bucharest areas, (Eds. Baklanov A., Mahura A.), FP7 MACC Report D_OINT_2.4.1-2, 36p(2010). https://www.mv.helsinki.fi/home/mahura/AM_reports_1.pdf
2. Nuterman R., A. Mahura, B. Amstrup, A. Baklanov, A. Zakey, D. Banciu, S. Tascu, M. Pietrisi, R. Dumitrache, **M. Caian** (2011): Core-downstream processing chain test cases: Running the full downscaling model systems based on the ensemble forecasts. FP7 MACC Report D_OINT_2.7.1-2, Technical Note, 17p. https://www.mv.helsinki.fi/home/mahura/AM_reports_1.pdf
3. Amstrup B., A. Baklanov, T. Lorenzen, A. Mahura, R. Nuterman, J. Weismann, D. Banciu, S. Tascu, M. Pietrisi, R. Dumitrache, **M. Caian** (2010): Core-downstream processing chain test cases: Setup of the two downscaling model configurations (Eds. Baklanov A., Nuterman R.), FP7 MACC Report D_OINT_2.5.1-2, 18p. https://www.mv.helsinki.fi/home/mahura/AM_reports_1.pdf
4. Amstrup B., A. Baklanov, A. Mahura, R. Nuterman, D. Banciu, S. Tascu, M. Pietrisi, R. Dumitrache, **M. Caian** (2010): Core-downstream processing chain test cases: Running the full downscaling model systems. FP7 MACC Report D_OINT_2.6.1-2, 12p. https://www.mv.helsinki.fi/home/mahura/AM_reports_1.pdf
5. Gabriela Băncilă, Cristian Crăciun, Mihaela Neacsu, **Mihaela Caian**. Application and Verification of ECMWF Products 2021 – Romania. Green Boock 2021, Chapter, <https://www.ecmwf.int/en/elibrary/81256-application-and-verification-ecmwf-products-2021-romania>
6. **Caian M.** Ciobanu M. Grant Cercetare “Dezvoltarea unei versiuni în grila variabilă pentru modelarea la mezo-scară la rezoluție foarte fină: îmbunătățirea simulării și avertizării evenimentelor atmosferice extreme ” Grant al Academiei Române de Științe (Raport final 1997), București, 80 pg.
7. **Caian M.**, Raport , 1998, Bucharest (MCT): Asupra problemei cuplajului în modelarea atmosferică NWP: rezultate privind raportul optim al rezoluțiilor orizontale și verticale.
8. **Caian M.**, Ciobanu M., Raport Cercetare (MCT), Bucuresti, 1997 Teste privind imbunatairi în formularea numerică a temperaturii echivalent potențiale în modelul atmosferic Aladin: rezultate.
9. **Caian M.**, O. Valianatos, 1998, Raport cercetare, Bucuresti (MCT). „Implementarea parametrizarii curentului descendent «downdraft» în schema de convecție a modelului Aladin; impactul asupra transportului poluantilor atmosferici”
10. **Caian M.**, Koenig T. (2018) Primavera project Raport. Phase 2: 01/12/2016-29/04/2018, WP1: „Development and application of metrics for process-based evaluation and projections: Stratosphere-Troposphere precursors linked to NH winter extremes in the EC-Earth model”.
11. **Caian M.**, Koenig T. (2018) Primavera project Report Phase 2: 01/12/2016-29/04/2018, WP2. D4.5 „The added value of high-resolution in the atmosphere and ocean: Variability of the Gulf Stream in models in response to increased resolution”
12. **Caian M.**, C. Jones, Shiyu Wang. (2016) Contribution to Embrace Project Report „Ramp-up / ramp-down scenarios în ensemble ESMs”
13. **Caian M.**, K. Wyser, T. Koenig, C. Jones. Rossby Centre Newsletter (2012) „AO and Blocking index predictability at decadal time scales în the EC-Earth model”
14. **Caian M.**, C. Jones, Wyser K. Contribution to Combine Project Report (2013) „Teleconnection Indices of climate variability în decadal predictions with EC-Earth model”
15. **Caian M.**, C. Jones, Wyser K. Contribution to SPECS Project Report (2014) „Ozone zonal variability impact on decadal predictions – tropospheric extremes”

16. **Caian M.**, C. Jones, Wyser K. Contribution to SPECS Project Report (2014) „Sensitivity of QBO decadal prediction to horizontal resolution and parameters of Gravity Wave scheme in EC-Earth model”
17. Pattern recognition methods for pressure on the Atlantico-European domain. **Caian M.**, Costescu A., Diaconu O., 1989, Studies and Research No. 3.
18. Cluster analysis for synoptic seasons. Disjoint structures for winter. **Caian M.**, Diaconu O., 1989, Studies and Research, No.4.
19. (capitol) in Raportul “Starea Climei In Romania 2025” ,Capitolul 11 “Impactul schimbarilor climatice asupra agriculturii din Romania” . **Mihaela Caian**, Catalin Lazar. <https://www.stareaclimei.ro/>, sub CC BY 4.0 (Atribuire) —creativecommons.org/licenses/by/4.0

ISI – Proceedings

(selectie)

1. Summer drought analysis across Romania based on RegCM simulations C Boroneant, **M Caian**, L Vasile, S Cheval, C Ilie, JR Coll WCRP (GEWEX/CLIVAR) Workshop on Drought Predictability and Prediction
2. High-resolution dynamical downscaling of extreme climate using RCPs and landcover scenarios over Romania. **M Caian**, L Oana, M Adamescu, A Dumitrescu, S Cheval, C Cazacu, Geophysical Research Abstracts 21
3. Extreme flood prediction: maximum discharge sensitivity to increased atmospheric resolution. RP Mic, C Corbus, **M Caian**, M Matreata, A Dumitrescu. EGU General Assembly Conference Abstracts, 15868
4. Sensitivity study on decadal prediction skill to Arctic sea ice initialization in an Earth system model with a multi-category sea ice module. T Tian, P Karami, S Yang, T Koenigk, W Klaus, F Massonnet, **M Caian**. Geophysical Research Abstracts 21, 2021
5. Improving the anomaly initialisation for decadal predictions. **M Caian**, K Wyser, LP Caron, C Jones. EGU General Assembly Conference Abstracts, EGU2013-12013

6. Application of the high resolution regional climate change modelling for local impact study upon the hydrological regime in the Buzau and Ialomita river basins R Mic, C Corbus, **M Caian**, G Neculau. 11th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Plinius11
7. Climate scenarios for weather extremes as simulated by high resolution RegCM over Romania. C Boroneant, **M Caian**, A Enculescu, M Matei. 9th EMS Annual Meeting, EMS2009-515
8. Seasonality of SST influence on regional precipitation. M Niculae, R Bojariu, A Enculescu, **M Caian**. EGU General Assembly Conference Abstracts, 12432
9. Planetary Boundary Layer Combined Air Pollution and Meteorological Investigation within LIFE-AirAware in Bucharest Area. F Nicodim, **M Caian**, A Balanici, I Balin. EGU General Assembly Conference Abstracts, 13139
10. High resolution sensitivity experiments forced with different soil moisture. A Enculescu, C Boroneant, M Niculae, **M Caian**, R Bojariu. EGU General Assembly Conference Abstracts, 12373
11. Changes in weather extremes simulated by high resolution RegCM over Romania for the near future (2021-2050). C Boroneant, **M Caian**, A Enculescu, M Matei EGU General Assembly Conference Abstracts, 13052
12. Nonstationarity in cryosphere-atmosphere coupling and its relationship to variability and change of North Atlantic Oscillation. R Bojariu, RG Herrera, **M Caian**, T Zhang, O Frauenfeld. IOP Conference Series. Earth and Environmental Science 6 (1)
13. Parameterization of the Vertical Transports Due to the Cumulus Convection Using a Mass-Flux Scheme. OD Valianatos, **M Caian**. Air Pollution Modeling and Its Application XIII, 733-734
14. Some urban and peri-urban characteristics representation in the Aladin model using LANDSAT-TM image data, 1999” **Caian. M**, Ciobanu M., The 6-th International Aladin Workshop
15. Baroclinic enhancement by air-sea gradients in NH Mid-latitudes. Radu, R. and **M. Caian**, 2004: Second Workshop on the theory and use of regional climate models, ICTP, Trieste, Italy, 31May - 9 June 2004, prints
16. Comparison between two convection schemes using a spectral model”. O. Valianatos, **M. Caian**. 1997 – Proceedings of Symposium on parallel computers applications, Athens, Greece.
17. Tests concerning the implementation and use of Tiedtke’s mass-flux scheme for convection parameterisation. Caian M, O. Valianatos, 1997. Proceedings of Aladin workshop on the use of Aladin products in forecasting practice and verification matters. Budapest, Hungary, 1997
18. Researches on the employment of EPS in the numerical weather forecast. Sasu M. and **M. Caian**, 2004: Proceedings of the Workshop on Short-Range EPS, Bologna, Italy.
19. Results on the coupling between a pollutant diffusion and transport model and an atmospheric model for simulated emissions. **Caian M.**, Bompay F., Barbu A., 1998. Proceedings of the “Wind engineering” Conference at the University of Bucharest, pg. 93-103.
20. Alexandru S., Banciu D., Barbu A., **Caian M.**, Ibanescu I., Radu R., Soci C., Stefanescu S, Pescaru V. I., Velea L., and Dumitrache R., 2005: Limited Area Modelling in Romania. 27th EWGLAM / 12th SRNWP Meetings Newsletter, 3-5 October 2005, Ljubljana, Slovenia, ISBN 961-6024-22-1.
21. Changes in stratosphere-troposphere circulation induced by volcanic aerosol. **Mihaela Caian**, Imperial College of Science, Technology and Medicine, London, United Kingdom; and J. D. Haig 12th Conference on Middle Atmosphere, AMS, Texas, section Climate Coupling between Stratosphere -and Troposphere, 6Nov 2002, Conference on Middle Atmosphere.
22. M.Zoran, **M.Caian**, "Remote Sensing Monitoring Of Air Pollution And Climatic Changes Effects On Montane Forest Systems", Proceeding ICAM 2007, Chambéry, France, Iulie 2007,
23. Ensemble numerical simulations with a regional climate model of two extreme precipitation episodes over Romania. **Caian M.**, Cazacioc L., Boroneant C., Oancea S., 2006: Geophysical Research Abstracts, Vol. 8, EGU General Assembly 2006, ISSN: 1029-7006.
24. Climate changes and impact on agro-climate indicators in Romania. *Invited presentation*. **M. Caian**, C. Lazar, Z. Chitu, V. Amihaesei, A.Dumitru. International conference “Impact of climate changes on agroforestry biodiversity”, Romanian Academy of Science. 14 april 2022 –publ. In e Book Romanian Academy of Economic Studies, Vol. “Agriculture and Forestry Biodiversity” , 2023
25. System for Identification of Maize Ideotypes, optimal sowing dates and nitrogen fertilization under climate change – PREPCLIM: **Mihaela Caian**, Vlad Amihăesei, EMS2023-668. Orals, ES1.1



26. Impact of transient forest cover changes in historical and future scenario regional climate model simulations across Europe Christina Pop, **Mihaela Caian**, Florian Knutzen, and Diana Rechid. EMS2025-370, orals, OSA2.2

27. Impact of Annual Land-Cover Changes on Recent Decades of European climate **Mihaela Caian**, Christina Pop, Diana Rechid, and Argentina Nertan, EMS2025-444, , orals, OSA2.2

