



Polytechnic University of Tirana
Institute of Geosciences
Department of Meteorology

2025

BULETINI MUJOR KLIMATIK

CLIMATE MONTHLY BULLETIN

Chief Editor

Dr. Azem BARDHI

Editorial Board

Prof. Asoc. Albana HASIMI

Prof. Asoc. Elvin ÇOMO

Prof. Asoc. Enkelejda KUCAJ

PhD. Anira GJONI

PhD. (c) Gazmir ÇELA

The Editorial Advisory Board approved the Director of IGEO – Prof. Dr. Ylber MUCEKU

Ky buletin u realizua me kontributin e punonjësve të Departamentit të Meteorologjisë, Instituti i Gjeoshkencave.

This bulletin has been realized by the staff contribution of the Department of Meteorology, Institute of Geosciences.

Data control, verification & elaboration under the supervision of: Azem BARDHI, Anira GJONI and Gazmir ÇELA.

Introduction: Enkelejda KUCAJ

Space weather: Albana HASIMI

Agrometeorology: Enkelejda KUCAJ

Solar Radiation: Gazmir ÇELA and Anira GJONI

Synoptic Situation: Gentiana STAFA

Air temperatures: Anira GJONI

Atmospheric precipitation: Gazmir ÇELA

Data digitalization: Gentiana STAFA

Tirana, Albania © 2025 Department of Meteorology

Institute of Geosciences, PUT

Përmbajtja / Contents

4	HYRJE/ INTRODUCTION
6	MOTI I HAPËSIRËS / SPACE WEATHER
8	RREZATIMI DIELLOR / SOLAR RADIATION
10	SITUATA SINOPTIKE / SYNOPTIC SITUATION
12	TEMPERATURAT E AJRIT / AIR TEMPERATURES
21	RESHJET ATMOSFERIKE / ATMOSPHERIC PRECIPITATION
25	AGROMETEOROLOGJI / AGROMETEOROLOGY

Buletini Mujor Klimatik Nr. 100-2025 publikohet në faqet "online" të OBM, UPT, IGEO dhe një sërë institucionesh të tjera. Për buletin mund të klikoni në të gjitha faqet përkatëse.

The Monthly Climate Bulletin No. 100-2025 is published on the "online" pages of OBM, UPT, IGEO



HYRJE

Muaji prill 2025 u karakterizua nga një variabilitet i theksuar atmosferik, tipik për stinën e pranverës, i diktuar nga ndërveprimi ndërmjet masave ajrore të ftohta me origjinë veriore dhe masave më të ngrohta mesdhetare.

Në shkallë evropiane, gjatë dy dekadave të para të muajit mbizotëruan qendra të presionit të ulët mbi Mesdhe dhe kalime të shpeshta frontale, të cilat sollën reshje dhe luhatje të ndjeshme termike, ndërsa në dekadën e tretë u vendos gradualisht një regjim më i qëndrueshëm antikiklonik.

Në territorin e Shqipërisë këto procese u reflektuan me alternim të ditëve të kthjellëta me episode vranësirash dhe reshjesh, veçanërisht në zonat malore dhe verilindore të vendit. Nga pikëpamja termike, prilli 2025 rezultoi përgjithësisht më i ngrohtë se norma klimatike shumëvjeçare. Temperaturat mesatare të ajrit në Shqipëri u paraqitën rreth $+1.6^{\circ}\text{C}$ mbi normën klimatike, ndërsa temperaturat maksimale mesatare rezultuan rreth $+2.5^{\circ}\text{C}$ mbi vlerat normale.

Kjo situatë favorizoi avancimin e sezonit pranveror, lulëzimin e hershëm të pemëve frutore dhe zhvillimin intensiv të kulturave bujqësore, veçanërisht në ultësirën perëndimore, zonat bregdetare dhe jugore të vendit.

Sa i përket reshjeve, muaji u karakterizua nga vlera përgjithësisht nën normën klimatike. Në shkallë vendi, reshjet mujore rezultuan rreth 45% më të ulëta krahasuar me periudhën shumëvjeçare 1961–1990, ndërsa numri i ditëve me reshje mbi 1.0 mm ishte rreth 21% më i ulët se norma. Reshjet ishin më të pakta në pjesën jugore të vendit, ku në shumë vendmatje u regjistruan më pak se 50 mm gjatë muajit.

INTRODUCTION

April 2025 was characterized by pronounced atmospheric variability, typical of the spring season, driven by the interaction between cold air masses of northern origin and warmer Mediterranean air masses.

At the European scale, during the first two decades of the month, low-pressure systems over the Mediterranean and frequent frontal passages predominated, bringing precipitation and marked thermal fluctuations. During the third decade, a more stable anticyclonic regime gradually became established.

Over Albania, these processes were reflected in an alternation between clear days and episodes of cloudiness and precipitation, particularly in the mountainous and northeastern regions of the country.

From a thermal perspective, April 2025 was generally warmer than the long-term climatic norm. Mean air temperatures in Albania were approximately $+1.6^{\circ}\text{C}$ above the climatic average, while mean maximum temperatures were around $+2.5^{\circ}\text{C}$ above normal values.

These conditions favoured the advancement of the spring season, the early flowering of fruit trees, and the intensive development of agricultural crops, particularly in the western lowlands, coastal areas, and southern parts of the country.

In terms of precipitation, the month was characterized by values generally below the climatic norm. Nationwide, monthly precipitation was about 45% lower than the 1961–1990 long-term average, while the number of days with precipitation exceeding 1.0 mm was approximately 21% below normal.

Ndërsa në veri dhe verilindje vlerat ishin relativisht më të larta.

Megjithatë, në disa zona malore të veriut dhe verilindjes u regjistruan edhe reshje në formën e dëborës gjatë ditëve të caktuara të muajit.

Kohëzgjatja e diellzimit gjatë muajit ishte relativisht e lartë, duke reflektuar kushtet përgjithësisht të kthjellëta dhe të qëndrueshme atmosferike. Në shumë zona të vendit u regjistruan rreth 220 orë me diell, ndërsa në pjesën jugore të Ultësirës Perëndimore diellzimi arriti deri në rreth 270 orë. Vetëm gjatë disa ditëve në mesin e muajit prania e vranësirave solli ulje të përkohshme të diellzimit.

Në aspektin agrometeorologjik, muaji prill 2025 paraqiti kushte përgjithësisht të favorshme për zhvillimin e vegjetacionit. Rritja e temperaturave dhe zgjatja e periudhës me temperatura mbi pragun biologjik prej 10°C sollën një rritje të ndjeshme të shumës së temperaturave aktive dhe të aktivitetit vegjetativ në të gjithë territorin.

Indeksi NDVI tregoi një gjelbërim progresiv gjatë muajit, me vlerat më të larta në ultësirën perëndimore dhe zonat jugore, ndërsa zonat malore dhe verilindore vijuan të paraqiten me zhvillim më të vonuar për shkak të temperaturave më të ulëta.

Precipitation was lowest in the southern part of the country, where many meteorological stations recorded less than 50 mm during the month.

Whereas relatively higher values were observed in the north and northeast. Nevertheless, in some mountainous areas of northern and northeastern Albania, snowfall was recorded on certain days of the month.

The duration of sunshine during the month was relatively high, reflecting the generally clear and stable atmospheric conditions. Around 220 hours of sunshine were recorded in many parts of the country, while in the southern part of the Western Lowlands sunshine duration reached approximately 270 hours. Only during a few days in the middle of the month did increased cloudiness lead to a temporary reduction in sunshine duration.

From an agrometeorological perspective, April 2025 provided generally favourable conditions for vegetation development. The increase in temperatures and the longer period with temperatures above the biological threshold of 10°C led to a significant rise in the sum of active temperatures and vegetative activity across the entire territory.

The NDVI index showed progressive greening throughout the month, with the highest values observed in the western lowlands and southern areas, while mountainous and northeastern regions continued to exhibit a more delayed development due to lower temperatures.

MOTI I HAPËSIRËS

Muaji prill 2025 u karakterizua nga një aktivitet i theksuar i motit hapësinor, në përputhje me fazën kulmore të Ciklit Diellor 25, i cili aktualisht ndodhet pranë maksimumit të tij. Gjatë kësaj periudhe, Dielli shfaqti një numër të konsiderueshëm njollash diellore dhe një frekuencë të shtuar të shpërthimeve diellore të klasës M, duke reflektuar një nivel të lartë të energjisë në atmosferën diellore. Këto procese janë pjesë e dinamikës natyrore të ciklit 11-vjeçar diellor dhe ndikojnë drejtpërdrejt në kushtet e motit hapësinor në afërsi të Tokës.

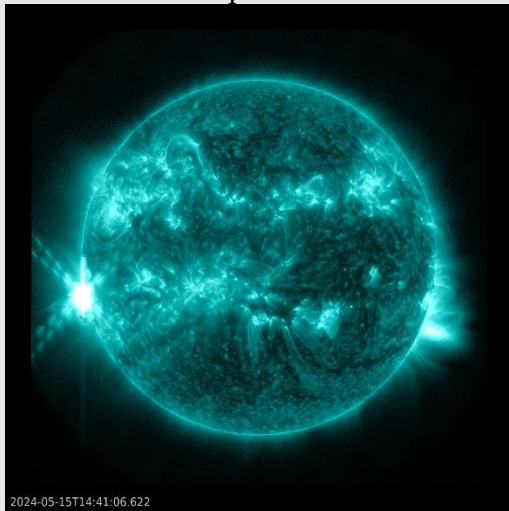


Figura Nr. 1. Solar flare activity observed by SDO during April 2025.

Ngjarja më e rëndësishme e muajit u regjistrua në datat 15–16 prill 2025, kur një seri nxjerrjesh masash koronale (CME), të emetuara nga rajone aktive të Diellit, arritën në magnetosferën e Tokës. Ndërveprimi i këtyre masave me fushën magnetike të Tokës shkaktoi një stuhitë të fortë gjeomagnetike të klasës G3, me episode të përkohshme që arritën intensitetin G4. Intensifikimi i stuhisë u lidh me ndërveprimin e disa CME-ve të njëpasnjëshme, fenomen i njohur si “cannibal CME”, i cili rrit ndjeshëm energjinë dhe efektet e tyre në mjedisin hapësinor pranë Tokës. Gjatë kësaj stuhie, u regjistruan perturbime të ndjeshme në magnetosferë dhe jonosferë, të cilat u reflektuan në rritjen e indeksit gjeomagnetik Kp dhe në zgjerimin e zonës së dukshmërisë së aurorave drejt gjerësive më të ulëta në Evropë

SPACE WEATHER

April 2025 was characterized by enhanced space weather activity, consistent with the peak phase of Solar Cycle 25, which is currently approaching its maximum. During this period, the Sun exhibited a significant number of sunspots and an increased frequency of M-class solar flares, reflecting elevated energy levels in the solar atmosphere. These processes are part of the natural variability of the 11-year solar cycle and play a crucial role in shaping near-Earth space weather conditions.

The most significant event of the month occurred on 15th–16th April 2025, when a series of coronal mass ejections (CMEs), emitted from active solar regions, reached Earth’s magnetosphere. The interaction between these solar plasma clouds and the Earth’s magnetic field triggered a strong geomagnetic storm classified as G3, with temporary peaks reaching G4 intensity. The intensity of the storm was amplified by the interaction of successive CMEs, commonly referred to as a “cannibal CME”, a phenomenon known to significantly enhance geomagnetic disturbances.

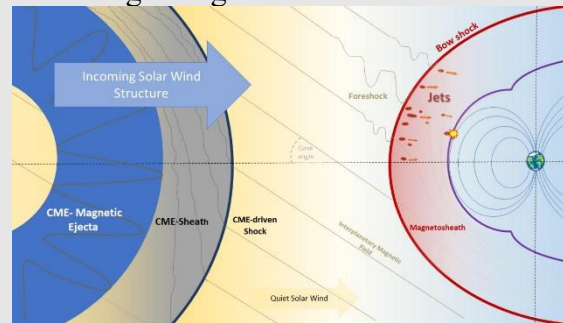


Figure Nr. 2. Interaction of coronal mass ejections with Earth’s magnetosphere.

During this event, substantial perturbations were observed in both the magnetosphere and ionosphere, reflected in elevated geomagnetic indices (Kp) and the expansion of auroral visibility toward lower latitudes across Europe. Auroras were observed in parts of Central and Northern Europe; however, no confirmed observations were reported over Albania, which is consistent with its mid-latitude geographic position.

Aurorat u vëzhguan në disa pjesë të Evropës Qendrore dhe Veriore, megjithatë nuk pati raportime të konfirmuara për territorin shqiptar, çka është në përputhje me pozicionin gjeografik të vendit në gjerësi mesatare.



Figura Nr. 3. Auroral expansion during geomagnetic storms in Europe.

Për Shqipërinë, ndikimi i këtij aktiviteti hapësinor ishte kryesisht indirekt dhe i moderuar. Çrregullimet në jonosferë mund të kenë shkaktuar devijime të përkohshme në saktësinë e sistemeve të navigimit satelitor (GPS/GNSS), duke ndikuar në aplikime si gjeodezia, aviacioni dhe sistemet e monitorimit të territorit. Po ashtu, gjatë fazës kulmore të stuhisë janë të mundshme ndërprerje të lehta në komunikimet radio me frekuencë të lartë (HF), veçanërisht në shërbimet që varen nga reflektimi jonosferik.

Në aspektin e infrastrukturës teknologjike, aktiviteti i shtuar diellor mund të ketë ndikuar në funksionimin e satelitëve, duke rritur rezistencën atmosferike në orbitat e ulëta dhe duke shkaktuar variacione të vogla në parametrat orbitalë. Megjithatë, ndikimet mbi rrjetin energjetik në Shqipëri mbeten të kufizuara, pasi rrymat gjeomagnetike të induktuara (GIC) janë më të dobëta në gjerësi mesatare krahasuar me rajonet veriore.

Në vijim të muajit, aktiviteti gjeomagnetik u stabilizua gradualisht, me vlera më të ulëta të indeksit Kp dhe kushte më të qeta në magnetosferë. Megjithatë, dinamika e përgjithshme e muajit prill 2025 konfirmon se periudha aktuale e maksimumit diellor përbën një fazë me rëndësi të veçantë për monitorimin e motit hapësinor dhe ndikimeve të tij mbi sistemet teknologjike në Tokë.

Over Albania, the impact of this space weather activity was primarily indirect and moderate. Ionospheric disturbances likely caused temporary deviations in the accuracy of satellite navigation systems (GPS/GNSS), affecting applications such as geodesy, aviation, and land monitoring systems. Additionally, minor disruptions in high-frequency (HF) radio communications may have occurred during the peak phase of the storm, particularly in systems relying on ionospheric propagation.

From a technological perspective, increased solar activity may have influenced satellite operations by enhancing atmospheric drag in low-Earth orbit and introducing minor orbital perturbations. However, impacts on the national power grid remained limited, as geomagnetically induced currents (GICs) are significantly weaker at mid-latitudes compared to high-latitude regions.

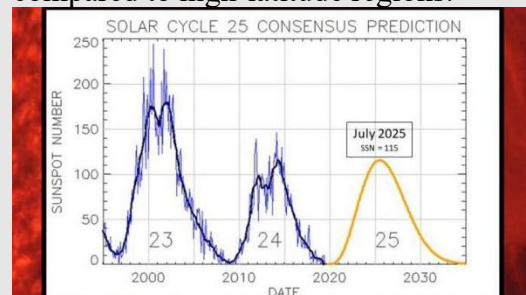


Figure Nr. 4. Progression of Solar Cycle 25 and sunspot variability.

Toward the end of the month, geomagnetic activity gradually stabilized, with lower Kp index values and quieter magnetospheric conditions. Overall, the dynamics observed in April 2025 confirm that the current solar maximum represents a critical period for monitoring space weather and assessing its potential impacts on technological systems across Earth.

References

- NOAA Space Weather Prediction Center. (2025). Geomagnetic storm reports and forecasts.
- NASA. (2025). Solar Dynamics Observatory (SDO) data archive.
- European Space Agency (ESA). (2025). Space weather monitoring reports.
- International Space Environment Service (ISES). (2025). Global space weather bulletins.
- World Meteorological Organization (WMO). (2023). Guidelines on space weather services.

DIELLZIMI

Muaji prill 2025 u karakterizua nga vlera relativisht të larta të kohëzgjatjes së diellzimit. Kjo situatë është rrjedhojë e drejtpërdrejtë e kushteve të motit të qëndrueshme gjatë këtij muaji një pjese të këtij muaji.

Në figurën Nr. 5 a / b paraqiten vlerat ditore të kohëzgjatjes së diellzimit të shprehura në orë për vendmatjet meteorologjike Koplík dhe Belsh. Gjatë gjithë muajit mesatarisht ishin rreth 220 orë me diell. I gjithë muaji u karakterizua përgjithësisht nga ditë me vlera të larta të diellzimit, duke reflektuar kushte kryesisht të kthjellëta

SUNSHINE DURATION

April 2025 was characterized by relatively high values of sunshine duration. This situation is a direct consequence of the stable weather conditions during this month or part of this month.

Figure No. 5 a / b presents the daily values of sunshine duration expressed in hours for the Koplík and Belsh meteorological stations. Throughout the month, there were an average of about 220 hours of sunshine. The entire month was generally characterized by days with high sunshine values, reflecting mainly clear atmospheric conditions. The only

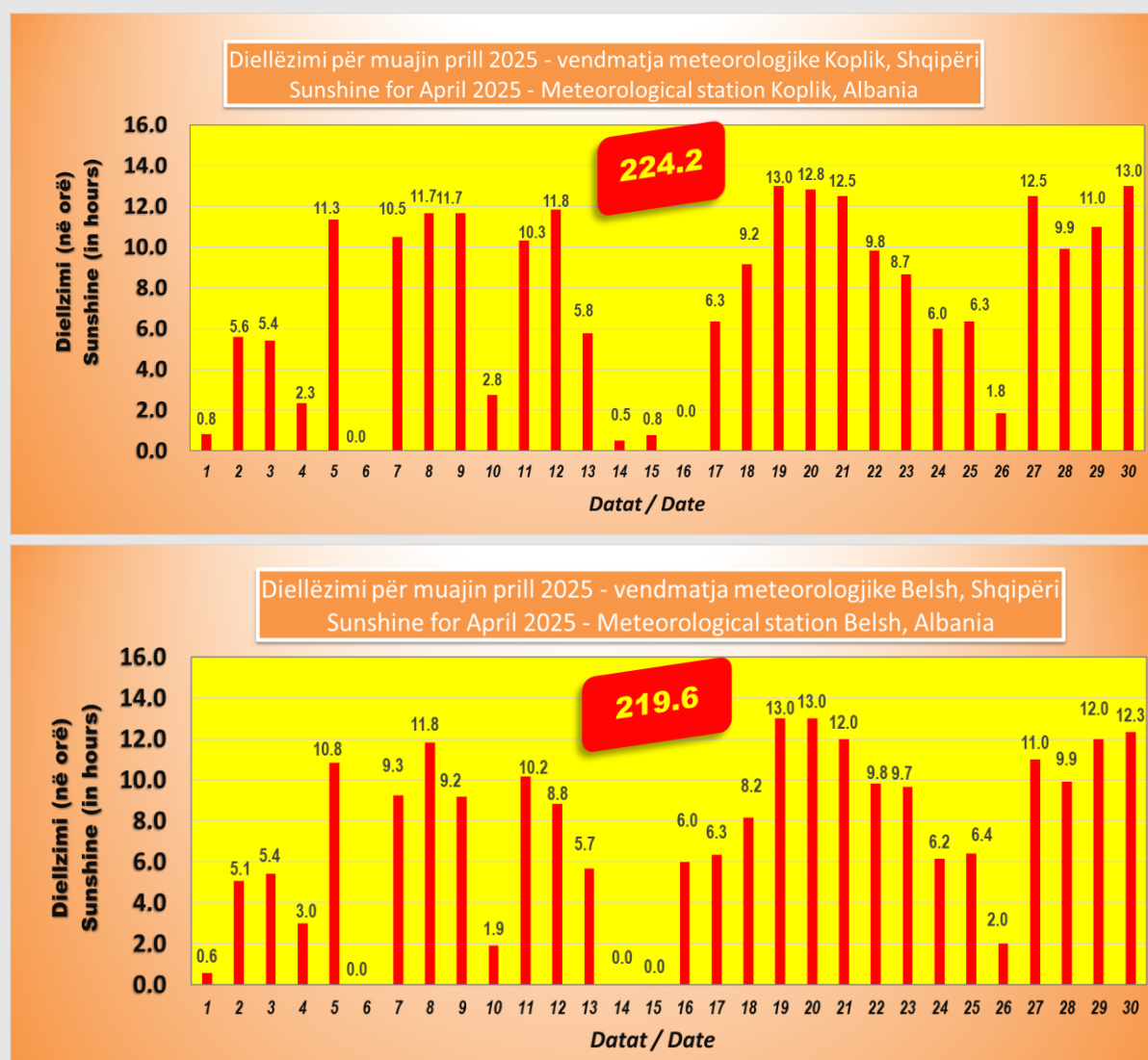


Figura Nr.5 / a dhe b – Kohëzgjatja e diellzimit (në orë) për muajin prill 2025 për vendmatjet meteorologjike Koplík dhe Belsh.

Sunshine duration (in hours) for April 2025 at Koplík and Belsh meteorological stations.

Përrjashtim bënë vetëm 2–3 ditë në mesin e muajit, gjatë të cilave prania e vranësirave ndikoi në uljen e përkohshme të vlerave të diellzimit.

Në figurën Nr. 6 paraqitet shpërndarja gjeografike e diellzimit në orë për muajin prill 2025 sipas Eumetsat, CmSAF. Si pasojë e vranësirave të pranishme, në brendësi të territorit, kryesisht në zonat kodrinore dhe malore kohëzgjatja e diellzimit ishte e ulët. Këto territore arritën nga 150 deri në 200 orë me diell. Në ndryshim nga kjo pjesë e vendit, në pjesën jugore të Ultësirës Perëndimore vlerat e diellzimit ishin më të larta në rreth 270 orë me diell.

exceptions were 2–3 days in the middle of the month, during which the presence of clouds affected the temporary decrease in sunshine values.

Figure No. 6 shows the geographical distribution of sunshine duration (in hours) for April 2025, based on EUMETSAT and CM SAF data. Due to the presence of cloud cover, sunshine duration was lower in the interior of the territory, particularly in hilly and mountainous areas, where values ranged from 150 to 200 hours. In contrast, in the southern part of the Western Lowlands, sunshine duration values were higher, reaching around 270 hours.

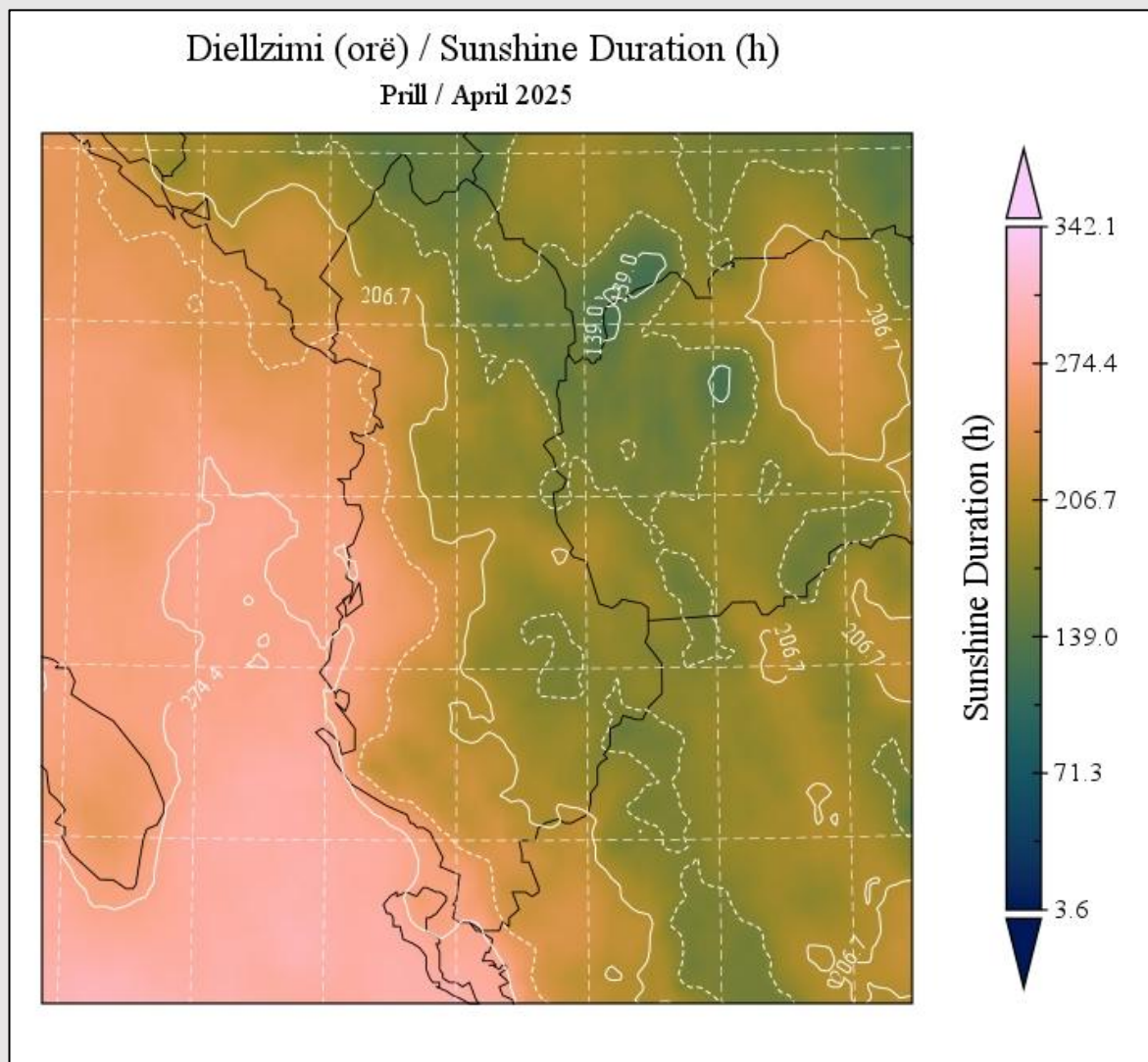


Figura Nr. 6. -Kohëzgjatja e diellzimit për muajin Prill 2025 për Shqipërinë, sipas CmSAF.

Sunshine duration for April 2025 for Albania.

Diellzimi / Sunshine (në orë / in hours), according to CmSAF

Gjatë dekadës së parë të muajit Prill 2025 karakteristike ishte ndikimi i presionit të lartë i qëndrueshëm mbi Europën veriore dhe një qendër e presionit të ulët mbi Mesdhe. Ciklone aktive përparuan drejt veri-lindjes, duke sjellë kalime të shpeshta frontale, reshje intensive dhe stuhi konvektive në Europën jugore dhe juglindore, ndërsa rajonet veriore dhe perëndimore mbetën pa reshje. Depërtimet e ajrit arktik shkaktuan temperatura shumë të ulëta në lindje. Në vendin tonë në kë periudhë pati kalim të sistemeve frontale dhe cikloneve mesdhetare, duke shkaktuar reshje të shpërndara dhe vranësira të ndryshueshme, në zonat malore verilindore. Ultesira Perëndimore u ndikua nga moti i kthjellët. Kjo periudhë pati variabilitet tipik sinoptik pranveror, i diktuar nga ndërveprimi mes masave të ftohta veriore dhe ajrit të ngrohtë mesdhetar. Figura Nr. 7 dhe 8.

Gjatë dekadës të dytë të muajit, Europa u karakterizua nga ndërveprim midis cikloneve dhe presionit të lartë, duke ruajtur aktivitet frontal mbi pjesë të Mesdheut dhe Europës Qendrore. Reshje intensive dhe vranësira të ndryshueshme u regjistruan në zonat jugore dhe malore, ndërsa veriu dhe perëndimi mbetën kryesisht të thata. Temperaturat shfaqën variacione të konsiderueshme për shkak të levizjes së masave ajrore nga veriu drejt jugut. Figura Nr. 9.

During the first 10 days of April 2025, the atmospheric pattern was characterized by persistent high pressure over northern Europe and a low-pressure center over the Mediterranean. Active cyclones moved northeastward, producing frequent frontal passages, intense precipitation, and convective storms in southern and southeastern Europe, while northern and western regions remained dry. Arctic air intrusions caused very low temperatures in the east. In Albania, during this period, frontal systems and Mediterranean cyclones brought scattered precipitation and variable cloudiness, particularly in the northeastern mountainous areas, while the western lowlands experienced mostly clear conditions. This period reflected typical springtime synoptic variability, driven by the interaction between cold northern air masses and warm Mediterranean air. Figure No. 7 and 8.

During the second 10 days of the month, Europe was characterized by the interaction between cyclones and high-pressure systems, maintaining frontal activity over parts of the Mediterranean and Central Europe. Intensive precipitation and variable cloudiness were recorded in southern and mountainous regions, while the north and west remained mostly dry. Temperatures showed significant variations due to the movement of air masses from north to south. Figure No. 9.

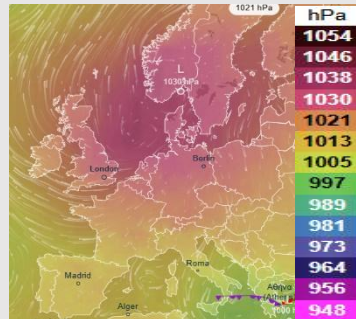


Figura Nr. 7 Presioni atmosferik Europë 1 Prill 2025 Ventusky



Figura Nr. 8 Vranësirat Shqipëri 5 Prill 2025

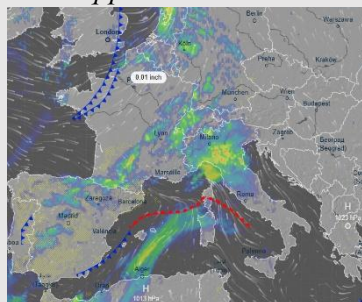


Figura Nr. 9 Reshjet lokale në Europë 13 Prill 2025 Ventusky

Në vendin tonë ka patur ndryshime të shpeshta sinoptike, të diktuar nga ndërveprimi midis cikloneve mesdhetare dhe masave me presion të lartë nga veriu. Kalimet frontale sollën reshje të shpërndara dhe vranësira të ndryshueshme, veçanërisht në zonat malore dhe verilindore. Kjo periudhë pasqyron variabilitetin tipik sinoptik pranveror, i kushtëzuar nga ndërveprimi mes masave të ftohta veriore dhe ajrit më të ngrohtë mesdhetar. Figura Nr. 10.

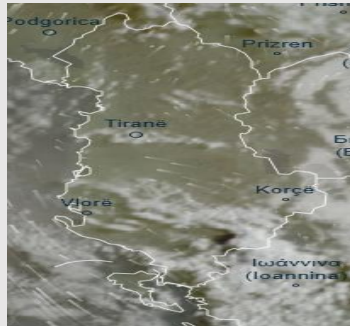


Figura Nr. 10 Imazh satelitor 6 Prill 2025

Në dekadën e tretë të muajit Europa u karakterizua nga një regjim antikiklonik i qëndrueshëm, veçanërisht mbi pjesët veriore dhe perëndimore, i cili kufizoi aktivitetin frontal dhe promovoi kushte relativisht të qëndrueshme. Reshje dhe vranësira të ndryshueshme u regjistruan kryesisht në zonat jugore dhe malore, ndërsa pjesa më e madhe e Europës veriore dhe perëndimore mbeti e thatë. Kjo periudhë reflekton kalimin drejt kushteve më stabile dhe ngrohtësisë tipike pranverore mbi shumicën e kontinentit. Figura Nr. 11.

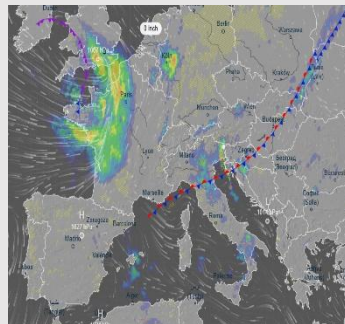


Figura Nr. 11 Frontet në Europë 23 Prill 2025

Gjatë kësaj periudhe, Shqipëria u ndikua nga një regjim antikiklonik i qëndrueshëm, i cili kufizoi aktivitetin frontal dhe promovoi kushte relativisht të qëndrueshme mbi pjesën më të madhe të vendit. Reshje dhe vranësira të ndryshueshme u regjistruan kryesisht në zonat malore jugore dhe juglindore. Figura Nr. 12.



Figura Nr. 12 Vranësirat në Shqipëri 26 Prill 2025

In our country, frequent synoptic changes occurred, driven by the interaction between Mediterranean cyclones and high-pressure air masses from the north. Frontal passages brought scattered precipitation and variable cloudiness, particularly in the northeastern mountainous areas. This period reflected typical springtime synoptic variability, conditioned by the interaction between cold northern air masses and warmer Mediterranean air. Figure No. 10.

During the third 10 days of the month, Europe was characterized by a stable anticyclonic regime, particularly over the northern and western regions, which limited frontal activity and promoted relatively stable conditions. Precipitation and variable cloudiness were recorded mainly in southern and mountainous areas, while most of northern and western Europe remained dry. This period reflects the transition toward more stable conditions and typical springtime warmth across most of the continent. Figure No. 11.

During this period, Albania was influenced by a stable anticyclonic regime, which limited frontal activity and promoted relatively calm conditions over most of the country. Precipitation and variable cloudiness were recorded mainly in the southern and southeastern mountainous areas. Figure No. 12.

TEMPERATURAT E AJRIT

Muaji prill 2025 u karakterizua nga temperatura të ajrit në °C përgjithësisht mbi normën klimatike shumëvjeçare, si në shkallë globale ashtu edhe në nivel kontinental. Temperatura mesatare mbi kontinentin evropian ishte +1.01°C mbi mesataren e periudhës 1991-2020 për prillin, duke e bërë atë prillin e gjashtë më të ngrohtë të regjistruar ndonjëherë në Evropë. Ai renditet më i freskët me 0.91°C se prilli më i ngrohtë i vitit 2018.¹

Në figurën Nr. 13 a / b paraqiten vlerat e temperaturave dhe anomalitë përkatëse për muajin prill 2025. Po ti referohemi hartës së mëposhtme dhe hartat javore i gjithë rajoni i Europës është me vlera mbi normë.

AIR TEMPERATURES

April 2025 was characterized by air temperatures in °C generally above the multi-year climate norm, both on a global scale and at the continental level.

The average temperature over the European continent was +1.01°C above the 1991-2020 average for April, making it the sixth-warmest April on record for Europe. It ranks cooler by 0.91°C than the warmest April in 2018.

Figures No. 13 a / b shows the temperature values and the related anomalies for the month of April 2025. If we refer to the map and the weekly maps, the entire region of Europe has values above the norm

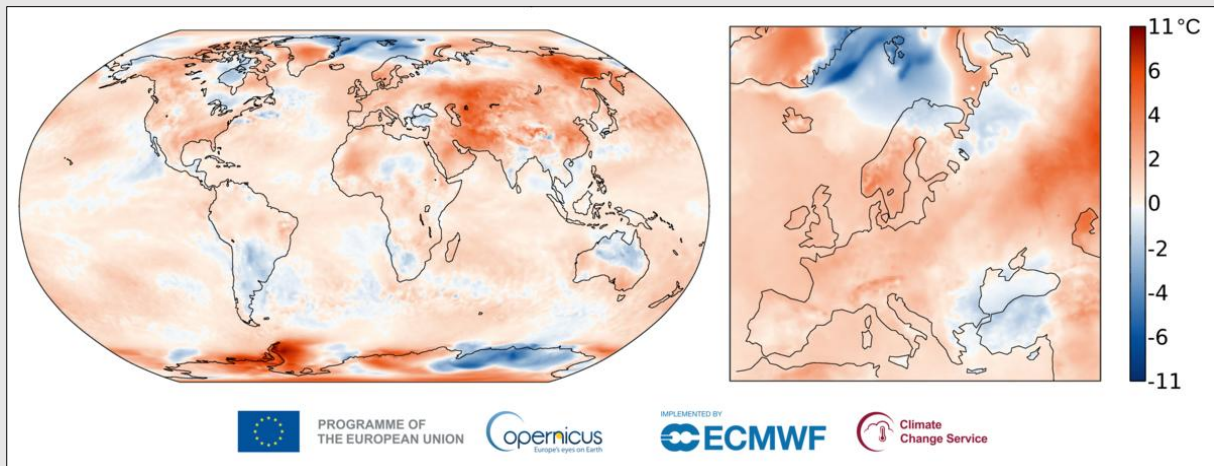


Figure No. 13 a / b - Anomalitë e temperaturës së ajrit pranë sipërfaqes për muajin prill 2025 kundrejt periudhës 1991÷2020 në shkallë globale dhe për kontinentin Evropian.
Surface air temperature anomaly in global scale and for the European continent for April 2025 compared to the period 1991÷2020 (Copernicus, ECMWF, etc.).

Në figurën Nr.14 paraqitet analiza javore e anomalive të temperaturës së ajrit e cila tregon se gjatë tre javëve të muajit prill 2025, vlerat kanë qenë kryesisht mbi normë, me intensitet më të theksuar gjatë javës së tretë të muajit. Përjashtim bën java e dytë ku ka një luhetje negative të anomalive sa i takon temperaturave të ajrit, në pjesën lindore të kontinentit

Figure No.14 presents a weekly analysis of air temperature anomalies, which shows that during the three weeks of April 2025, the values were above normal, with greater intensity during the third week of the month. The exception is the second week, which has a negative fluctuation in air temperature anomalies, in the eastern part of the continent.

¹ <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-february-2025>

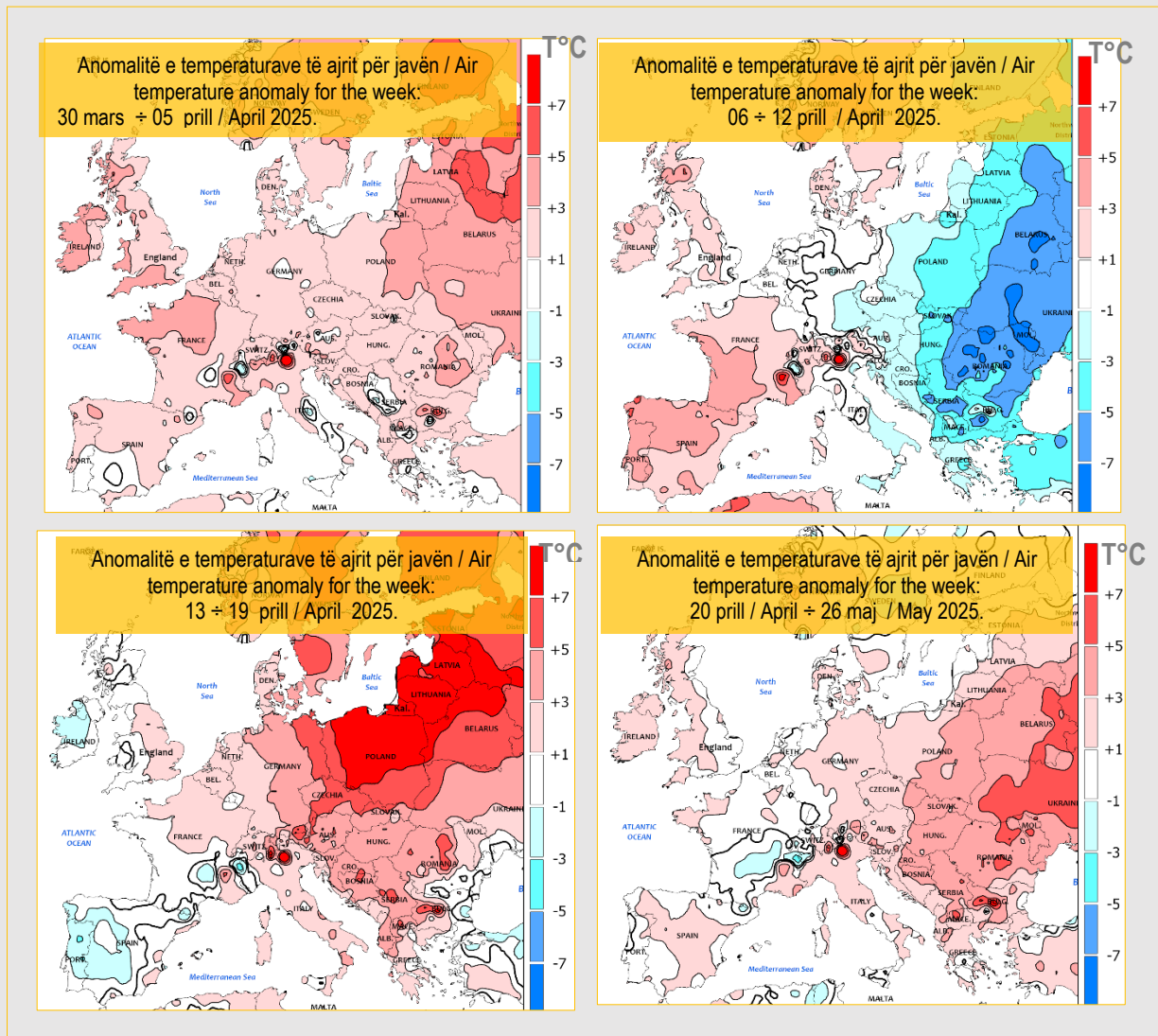


Figure 14. -Vlerat e anomalive të temperaturave mesataret e ajrit për kontinentin Europian për 4 javët e muajit prill 2025, sipas NOAA-s. / Anomaly values of average air temperatures for the European Continent the 4 weeks of April 2025, according to NOAA.

Në figurat Nr. 15 paraqiten vlerat e temperaturave mesatare mujore të ajrit dhe anomalitë e tyre për javët e muajit prill 2025, krahasuar me periudhën shumëvjeçare 1991-2020. Rezultatet sipas NOAA tregojnë dominim të anomalive pozitive të temperaturës në pjesën më të madhe të kontinentit Europian.

Figures No.xx present the values of average monthly air temperatures and their anomalies for the month of April 2025, compared to the 1991-2020 climate period. Results according to NOAA show a dominance of positive temperature anomalies over most of the European continent.

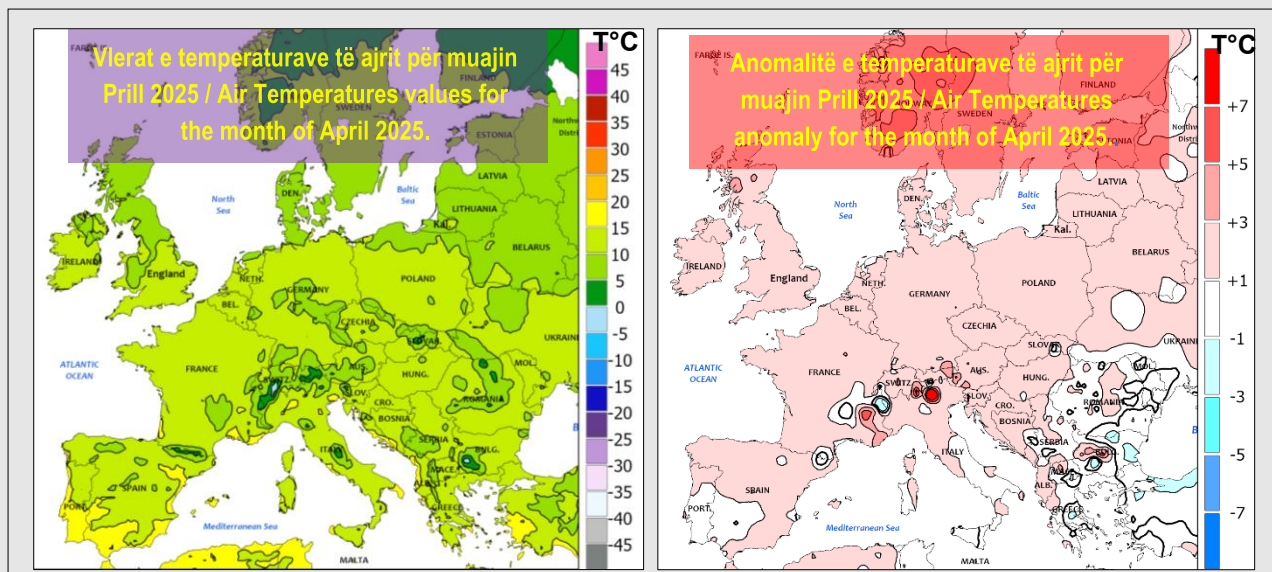


Figure 15. - Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit dhe anomalive të tyre për kontinentin European për muajin Prill 2025, sipas NOAA-s.
 Values of mean air temperatures and their anomalies for the European continent for the month of April 2025, according to NOAA.

Sa i përket territorit të Shqipërisë, të dhënat e Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik tregojnë se temperaturat mesatare të ajrit paraqiten përgjithësisht mbi vlerat e normës klimatike, me një devijim mesatar prej rreth +1.6°C. Analiza e detajuar e vendmatjeve meteorologjike evidenton se të gjitha vendmatjet e marra në konsideratë për këtë muaj, rezultojnë mbi normë, çka përputhet edhe me prirjet e paraqitura në hartat klimatike europiane.

Regarding the territory of Albania, data from the National Meteorological Monitoring System show that average air temperatures generally appear above the climatic norm values, with an average deviation of about +1.6°C. Detailed analysis of meteorological measurements shows that almost all measurements considered in for this month, result above the norm, which is consistent with the trends presented in European climate maps.

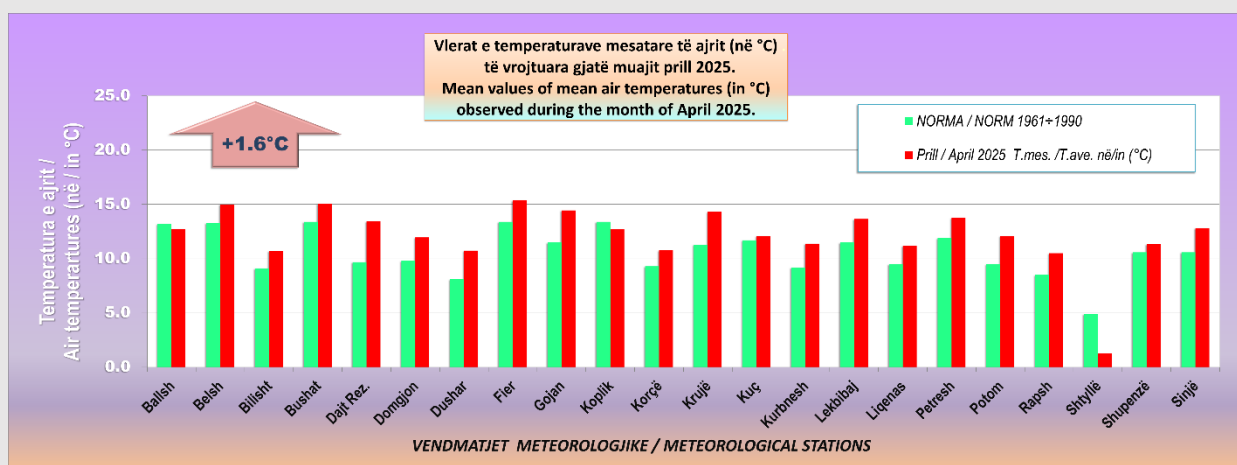


Figure Nr. 16. - Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 si dhe ato të normës për Shqipërinë.
 Values of mean air temperatures for some meteorological stations of April 2025.

Në territorin e Shqipërisë, bazuar në të dhënat e Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik, temperaturat mesatare të ajrit gjatë muajit prill 2025 janë regjistruar mbi normën klimatike 1961-1991. Kjo prirje është vërejtur në shumicën e vendmatjeve meteorologjike, por këtë muaj me një rritje pak më të vogël. Analiza mbi ecurinë e temperaturave vijon më tej me figurën Nr.17 ku paraqiten hartat javore të kontinentit European sipas NOAA për temperaturat maksimale ekstreme.

In the territory of Albania, based on data from the National Meteorological Monitoring System, average air temperatures during April 2025 were recorded above the 1961-1991 climate period. This trend was observed in most meteorological measurement sites, but this month with a slightly smaller increase. The analysis of temperature trends continues with Figure No.17, which presents weekly maps of the European continent according to NOAA for maximum extreme temperatures.

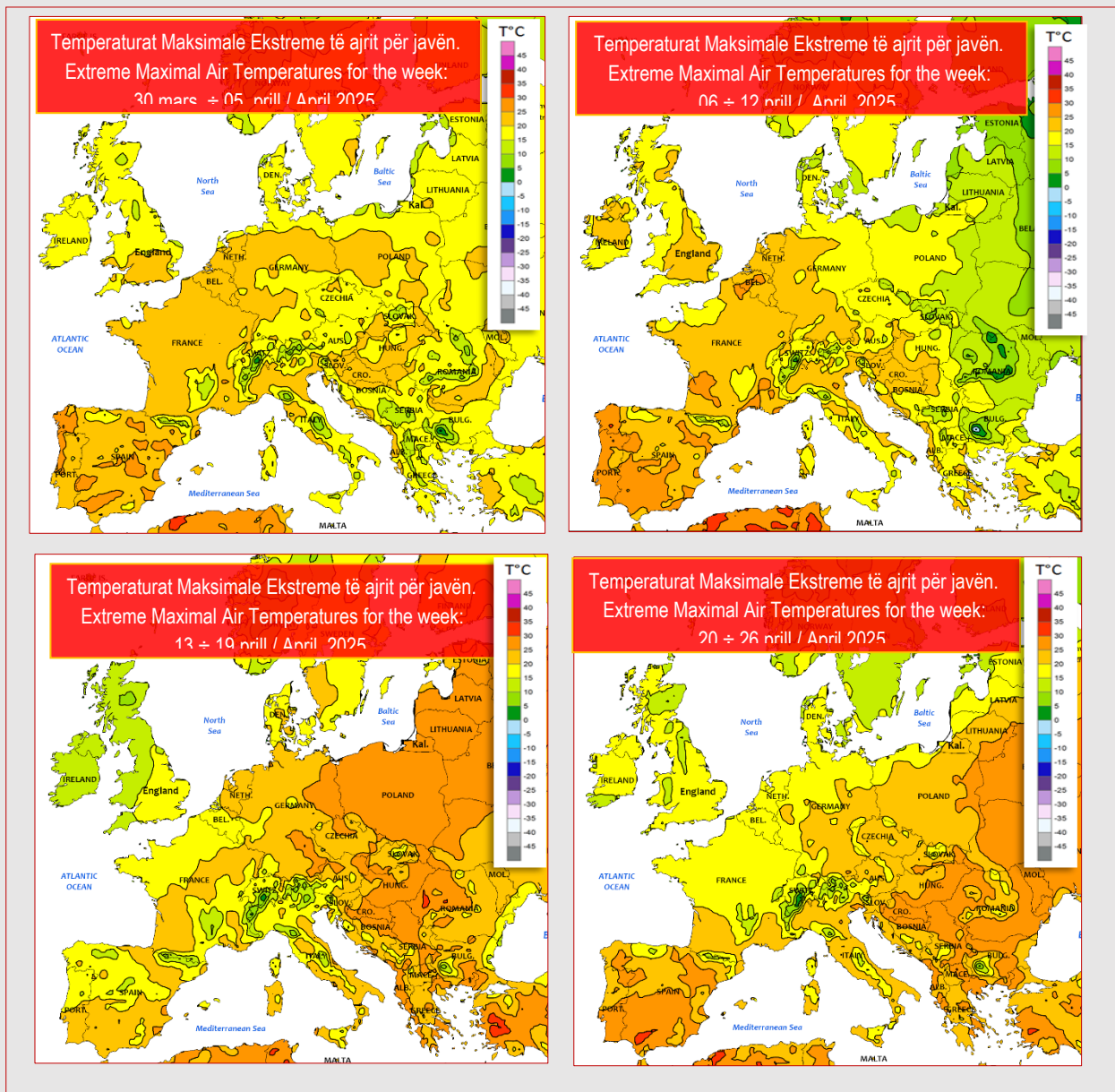


Figure 17. - Vlerat e temperaturave maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin European për 4 javët e muajit prill 2025, sipas NOAA-s.
Extreme maximal weekly values of air temperatures for European Continent for 4 weeks of April 2025, according to NOAA.

Për Shqipërinë, duke iu referuar vrojttimeve meteorologjike dhe përpunimit të bazës së të dhënave, në figurën Nr.18 paraqitet grafiku me vlerat e temperaturave maksimale të ajrit duke i krahasuar me periudhën e normës klimatike. Në shkallë vendi, muaji prill 2025 ishte +2.5 °C mbi normë.

For Albania, referring to meteorological observations and database processing, Figure No.18 presents a graph with the values of maximum air temperatures comparing them with the 1961-1990 period. On a national scale, April 2025 was +2.5 °C above the norm.

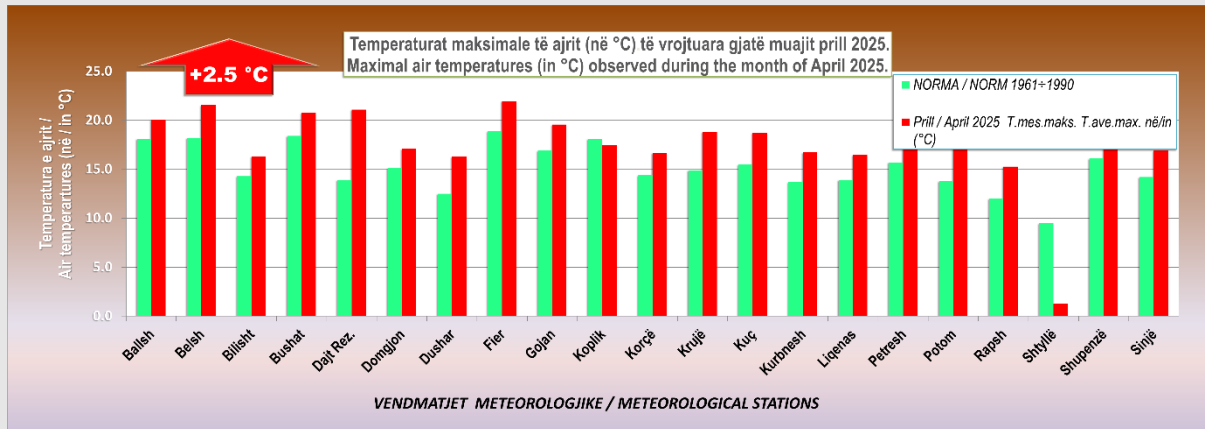


Figure Nr.18 - Vlerat e temperaturave maksimale të ajrit për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 si dhe ato të normës për Shqipërinë.
Values of maximum air temperatures for some meteorological stations of April 2025

Në figurën Nr. 19 paraqiten hartat e temperaturave minimale ekstreme javore për kontinentin Evropian, bazuar në të dhënat e NOAA.

Figure No. 19 presents maps of weekly extreme minimum temperatures for the European continent, based on NOAA data. During April 2025, the spatial distribution of extreme minimum temperatures in Europe is characterized by high synoptic variability, associated with the alternation of meridional and zonal atmospheric circulation. At the beginning of the month, thermal conditions appear relatively moderate, while in the second week an intensification of the meridional circulation is evidenced, accompanied by advection of cold air and the development of a negative thermal anomaly in Eastern, Central and Northern Europe.

Gjatë muajit prill 2025, shpërndarja hapësinore e temperaturave minimale ekstreme në Evropë karakterizohet nga variabilitet i lartë sinoptik, i lidhur me alternimin e qarkullimit atmosferik meridional dhe zonal. Në fillim të muajit, kushtet termike paraqiten relativisht të moderuara, ndërsa në javën e dytë evidentohet një intensifikim i qarkullimit meridional, i shoqëruar me adveksion të ajrit të ftohtë dhe zhvillim të anomalisë termike negative në Evropën Lindore, Qendrore dhe Veriore.

Subsequently, during the third week, a tendency towards stabilization of atmospheric conditions and a weakening of the influence of polar air masses is observed, while at the end of the month the zonal circulation dominates, bringing a gradual increase in minimum temperatures and a softening of regional thermal contrasts.

Në vijim, gjatë javës së tretë, vërehet një tendencë drejt stabilizimit të kushteve atmosferike dhe dobësim i ndikimit të masave ajrore polare, ndërsa në fund të muajit dominon qarkullimi zonal, duke sjellë rritje graduale të temperaturave minimale dhe zbutje të kontrasteve termike rajonale.

Në tërësi, evidentohet një gradient i theksuar termik veri–jug dhe një dinamikë e fortë e fushës së temperaturave minimale, në përputhje me ndërveprimin e proceseve sinoptike në shkallë kontinentale.

Overall, a pronounced north-south thermal gradient and strong dynamics of the minimum temperature field are evident, consistent with the interaction of synoptic processes on a continental scale.

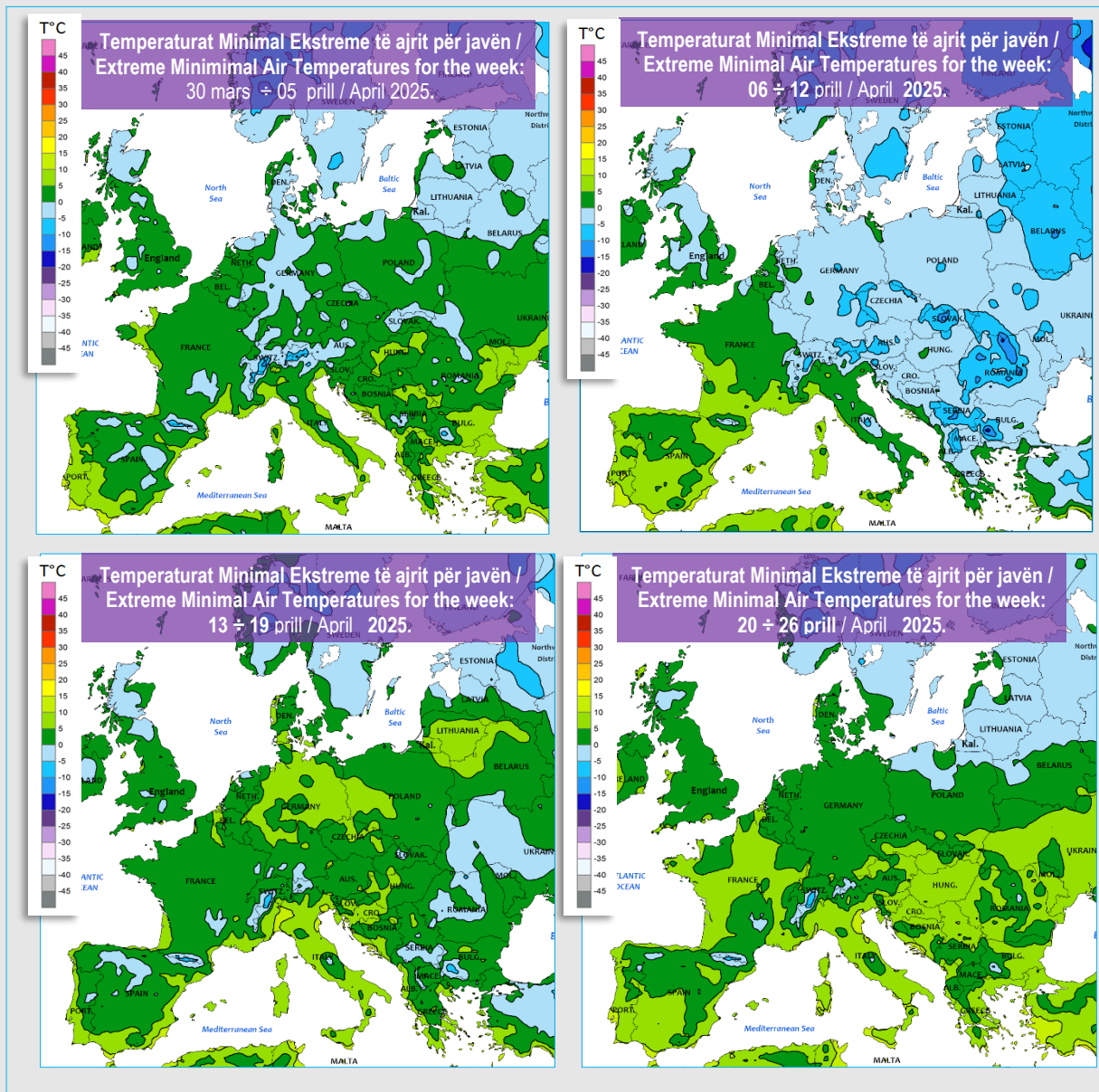


Figure 19. - Vlerat e temperaturave minimale ekstreme të ajrit për kontinentin European për 4 javët e muajit prill 2025, sipas NOAA-s.
 Extreme minimal values of air temperatures for European Continent for 4 weeks of April 2025, according to NOAA.

Në figurën Nr. 20 paraqitet grafiku krahasues i vlerave mesatare të temperaturave minimale të ajrit me normën klimatike për disa nga vendmatjet meteorologjike të Shqipërisë, të cilat paraqiten mesatarisht rreth $+0.7^{\circ}\text{C}$ mbi normën klimatike.

Figure No. 20 presents a comparative graph of the average values of minimum air temperatures with the climatic norm for some of the meteorological measurement sites of Albania, which are presented on average around $+0.7^{\circ}\text{C}$ above the climatic norm.

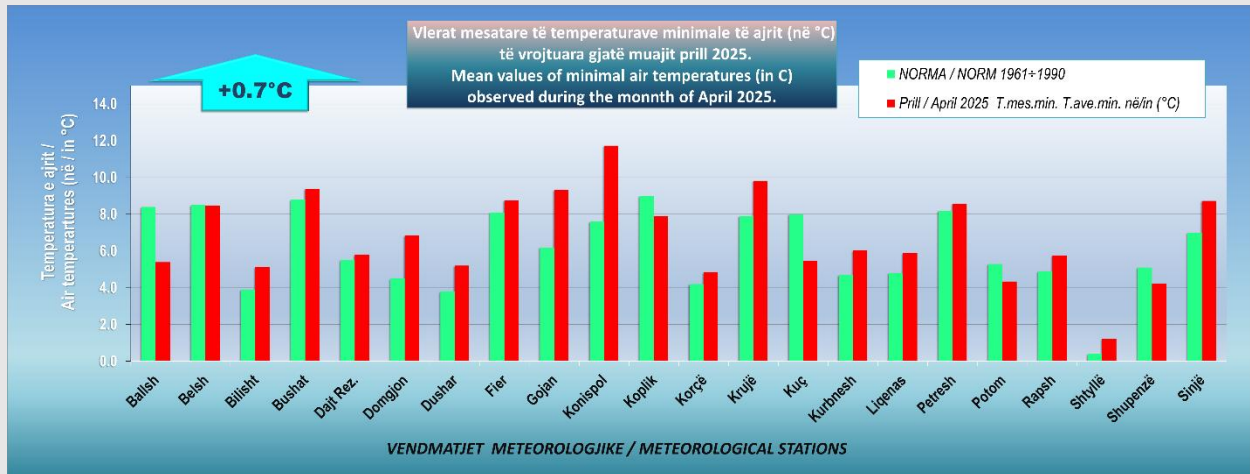


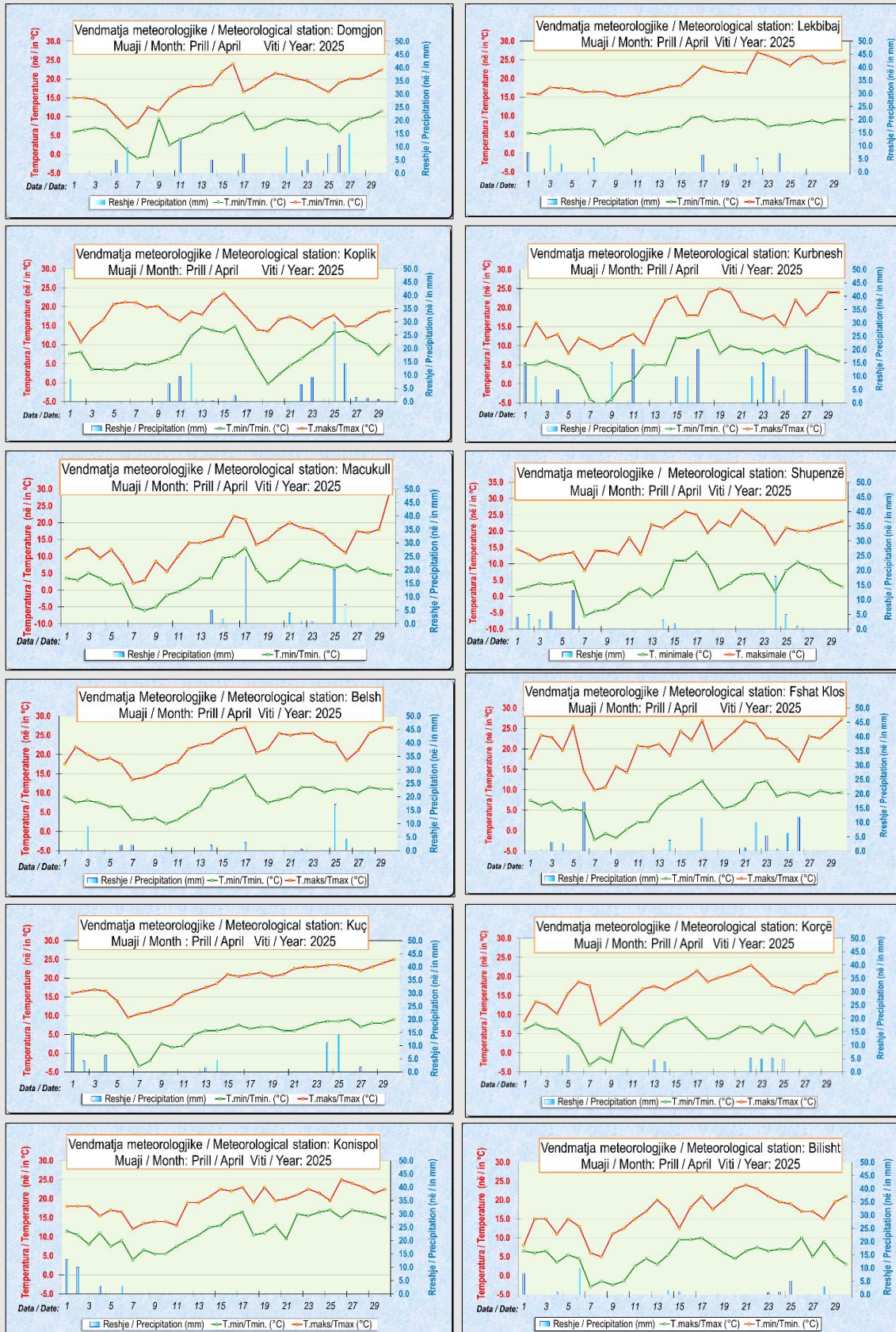
Figure Nr. 20. - Vlerat e temperaturave minimale të ajrit për disa vendmatjet meteorologjike të muajit prill 2025 si dhe ato të normës për Shqipërinë.
Values of minimum air temperatures for some meteorological stations of April 2025.

Megjithëse devijimi mesatar është relativisht më i kufizuar, analiza tregon se temperaturat mesatare minimale të ajrit shfaqin vlera pozitive në vendmatjet e marra në konsideratë për analizën e këtij muaji, duke ndjekur të njëjtin trend rritës të temperaturave maksimale. Kjo situatë tregon për amplituda termike më të vogla, duke sinjalizuar një shpërndarje jo homogjene të temperaturave dhe nevojën për një analizë më të detajuar hapësinore. Në vlerësim të përgjithshëm, edhe gjatë këtij muaji vendi ynë u karakterizua nga temperatura mbi normën shumëvjeçare, me rritje si të vlerave mesatare maksimale, ashtu edhe të atyre mesatare minimale të ajrit. Në figurën Nr. 21/1÷21/12 paraqiten 12 grafikë të ecurisë kohore të temperaturave maksimale, minimale dhe reshjeve përgjatë muajit prill 2025 për disa nga vendmatjet e Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik.

Although the average deviation is relatively more limited, the analysis shows that the average minimum air temperatures show positive values in the measurement locations taken into consideration for this month's analysis, following the same increasing trend of maximum temperatures. This situation indicates smaller thermal amplitudes, signaling a non-homogeneous distribution of temperatures and the need for a more detailed spatial analysis. In general, during this month our country was also characterized by temperatures above the multi-year norm, with an increase in both the maximum and minimum average air temperatures. Figure No. 21/1÷21/12 presents 12 graphs of the time course of maximum, minimum temperatures and precipitation during the month of April 2025 for some of the measurement sites of the National Meteorological Monitoring System.

Figure .21/1÷21/12 - Temperaturat dhe reshjet ditore për disa vendmatje meteorologjike për muajin prill 2025 në Shqipëri.

The daily temperatures and precipitation for some meteorological stations for April 2025 in Albania.



Analiza e temperaturave maksimale absolute, e cila tregon variabilitet ditor të theksuar, me dominim të vlerave mbi normën sezonale, paraqitet grafikisht në figurën Nr. 22.

The analysis of absolute maximum temperatures, which shows pronounced daily variability with dominance of values above the seasonal norm, is graphically presented in Figure No. 22.

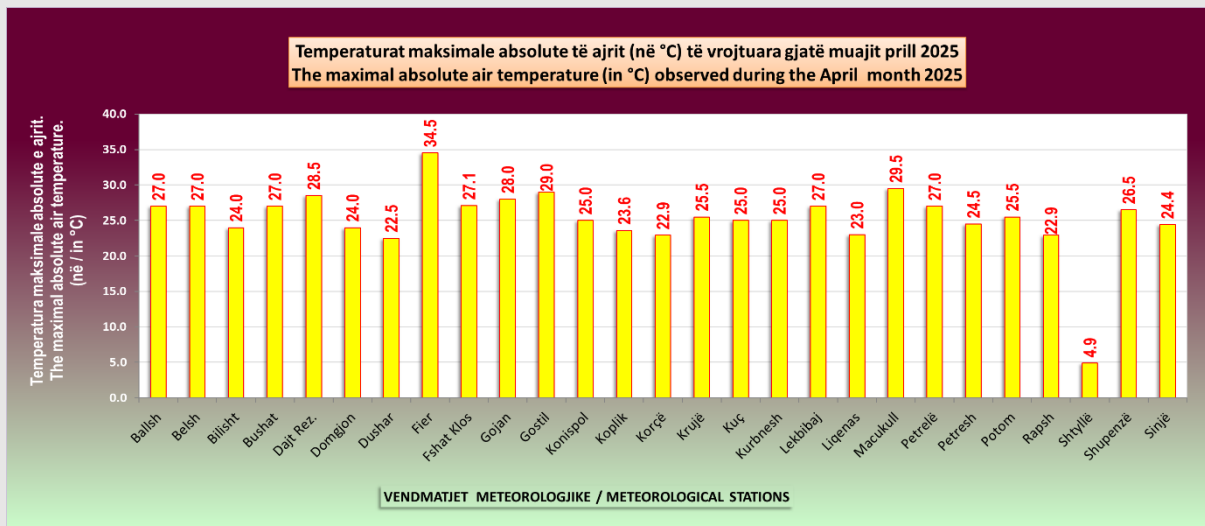


Figure Nr.22 - Vlerat e temperaturave maksimale absolute të ajrit për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 për Shqipërinë.

Values of maximal absolute air temperatures for some meteorological stations of April 2025 for Albania.

Temperaturat minimale absolute të ajrit janë të paraqitura në figurën Nr.23. Në këtë analizë bie në sy prania e temperaturave të ulëta sidomos në vendmatjet meteorologjike me lartësi mbi 800 m nga niveli i detit ku vlera më e ulët është vrojtuar në Shtyllë me -7.2°C.

The absolute minimum air temperatures are shown in Figure No.23. During these analysis, there is noticeable the presence of low temperatures, especially at meteorological measurement sites with altitudes above 800 m above sea level, where the lowest value was observed in Shtyllë with -7.2°C.

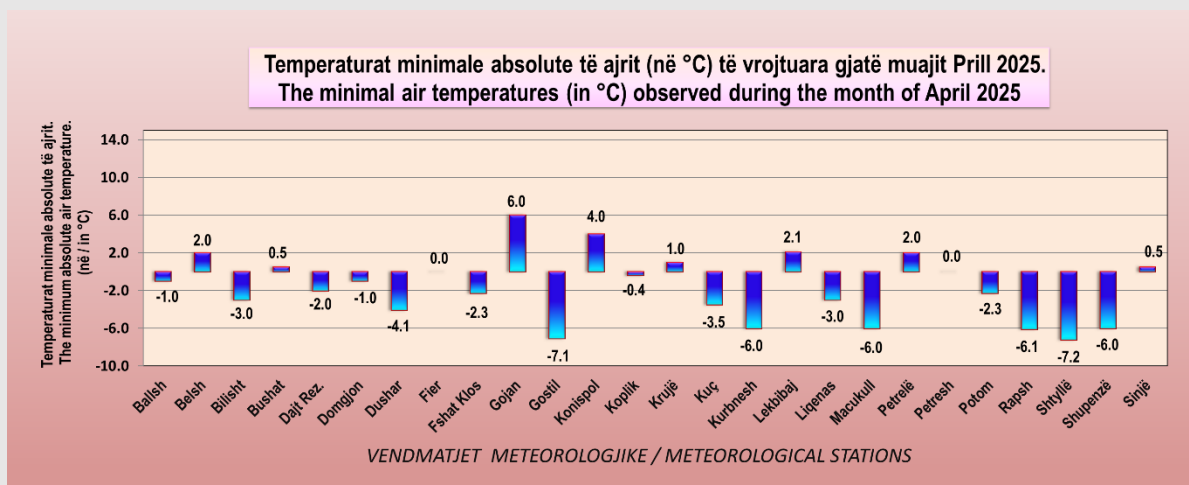


Figure Nr.23 - Vlerat e temperaturave minimale absolute të ajrit për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 për Shqipërinë.

Values of minimal absolute air temperatures for some meteorological stations of April 2025 for Albania.

RESHJET ATMOSFERIKE

Në muajin prill 2025 reshjet atmosferike në kontinentin e Europën u karakterizuan nga vlera mesatare ku në nivel kontinenti ishin deri në 200 mm. Bazuar në produktet satelitore të NOAA, anomalitë e reshjeve të muajit prill 2025, kundrejt periudhës kohore 1981-2010, ishin negative në gjithë zonën mesdhetare të kontinentit, ndërsa rajonet e Europën Perëndimore dhe Lindore vlerësohen me anomali pozitive.

ATMOSPHERIC PRECIPITATION

In April 2025, precipitation in the European continent was characterized by average values of up to 200 mm at the continental level. Based on NOAA satellite products, precipitation anomalies in March 2025, compared to the 1981-2010 period, were negative across the entire Mediterranean area of the continent, while the Western and Eastern European regions are assessed as having positive anomalies.

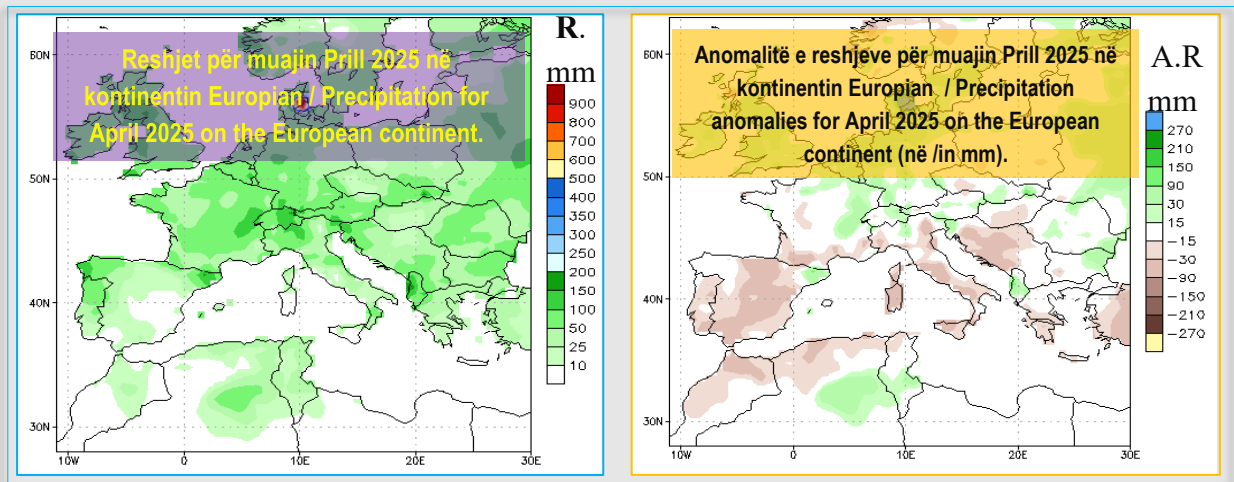


Figura Nr.24. - Reshjet për muajin prill 2025 në kontinentin European dhe anomalitë kundrejt periudhës 1981÷2010, sipas NOAA-s. / Rainfall for April 2025 at the European continent and their anomalies referring to the period 1981÷2010 according to NOAA

Lartësia mujore e reshjeve (mm) nga Sistemi Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik, paraqiten në figurën Nr.25.

Monthly precipitation amounts (mm) from the National Meteorological Monitoring System are presented in Figure No.24.

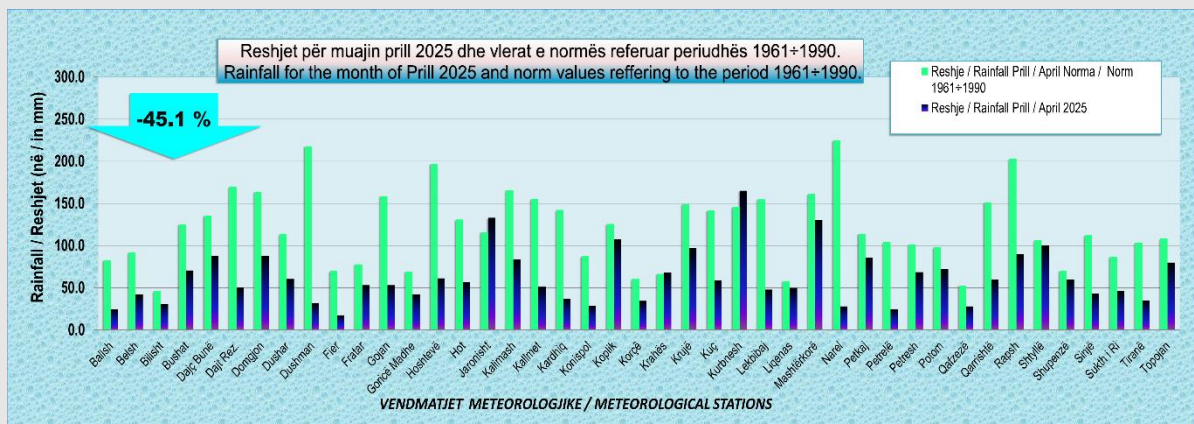


Figura Nr.25. - Lartësia e reshjeve për disa vendmatje meteorologjike të muajin prill 2025 për Shqipërinë.

The amount of precipitations for some meteorological stations of April 2025 for Albania.

Mesatarisht në muajin prill 2025 ishin 45.1% më pak reshje kundrejt normës klimatike 1961-1990. Lartësia mujore e reshjeve në shumë prej vendmatjeve meteorologjike sidomos në pjesën jugore të vendit ishte më pak se 50 mm, ndërsa në veri të territorit vlerat ishin më të larta.

Numri i ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm, paraqitet sërish me anomali negative ku për këtë muaj janë monitoruar rreth 21% më pak reshje kundrejt normës klimatike. Në figurën Nr.26 paraqitet grafiku me numrin e ditëve me reshje në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik.

In April 2025, precipitation was on average 45.1% lower compared to the 1961–1990 climatological norm. Monthly precipitation totals at many meteorological stations, especially in the southern part of the country, were below 50 mm, while higher values were recorded in the northern regions. The number of days with precipitation above the 1.0 mm threshold again shows negative anomalies, with approximately 21% fewer precipitation days recorded this month compared to the climatological norm. Figure No. 26 presents the graph of the number of precipitation days at several meteorological stations of the National Meteorological Monitoring System.

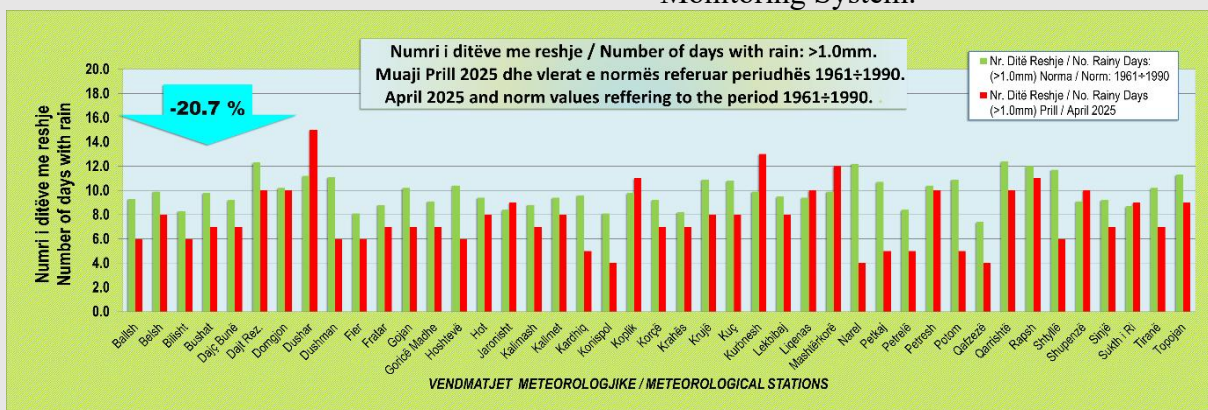


Figura Nr. 26- Numri i ditëve me reshje për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2024 për Shqipërinë.

The rainv days for some meteorological stations of April 2024 for Albania

Në figurën Nr.27 paraqiten reshjet maksimale 24 orëshe ku në disa prej vendmatjeve janë vrojtuar rreth 40 mm.

Figure No. 27 shows the maximum 24-hour precipitation, where values of around 40 mm were observed at some meteorological stations.

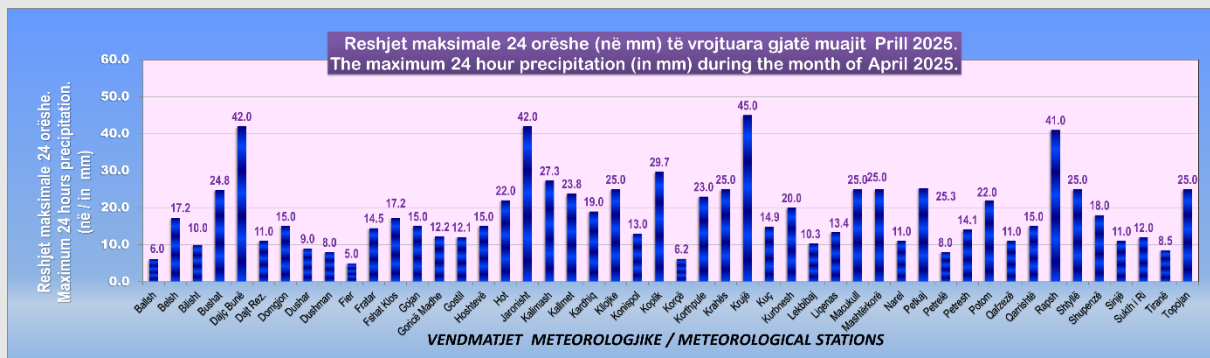


Figura Nr. 27 - Lartësia e reshjeve maksimale 24 orëshe (mm) për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 për Shqipërinë.

The amount of maximal 24 hours of precipitations (mm) for some meteorological stations of April 2025 for Albania.

Në vijim, në figurën Nr.28 paraqiten një seri pamjesh satelitore ditore të Shqipërisë për muajin prill 2025, të renditura sipas datave nga 1 deri më 30 prill sipas EOSDIS Worldview. Nga vëzhgimi i përgjithshëm, vihet re se gjatë një pjese të madhe të muajit ka pasur prani të konsiderueshme vranësirash, me disa ditë më të kthjellëta ku dallohet më qartë sipërfaqja tokësore. Në disa periudha, sidomos në mes të muajit, mbizotërojnë masa të dendura vranësirash që mbulojnë pjesën më të madhe të territorit.

Subsequently, Figure No. 28 presents a series of daily satellite images of Albania for April 2025, arranged by date from April 1 to April 30, according to EOSDIS Worldview. From the general observation, it is evident that for a large part of the month there was a considerable presence of cloud cover, with some clearer days when the land surface is more distinctly visible. In certain periods, especially in the middle of the month, dense cloud masses dominate, covering most of the territory.

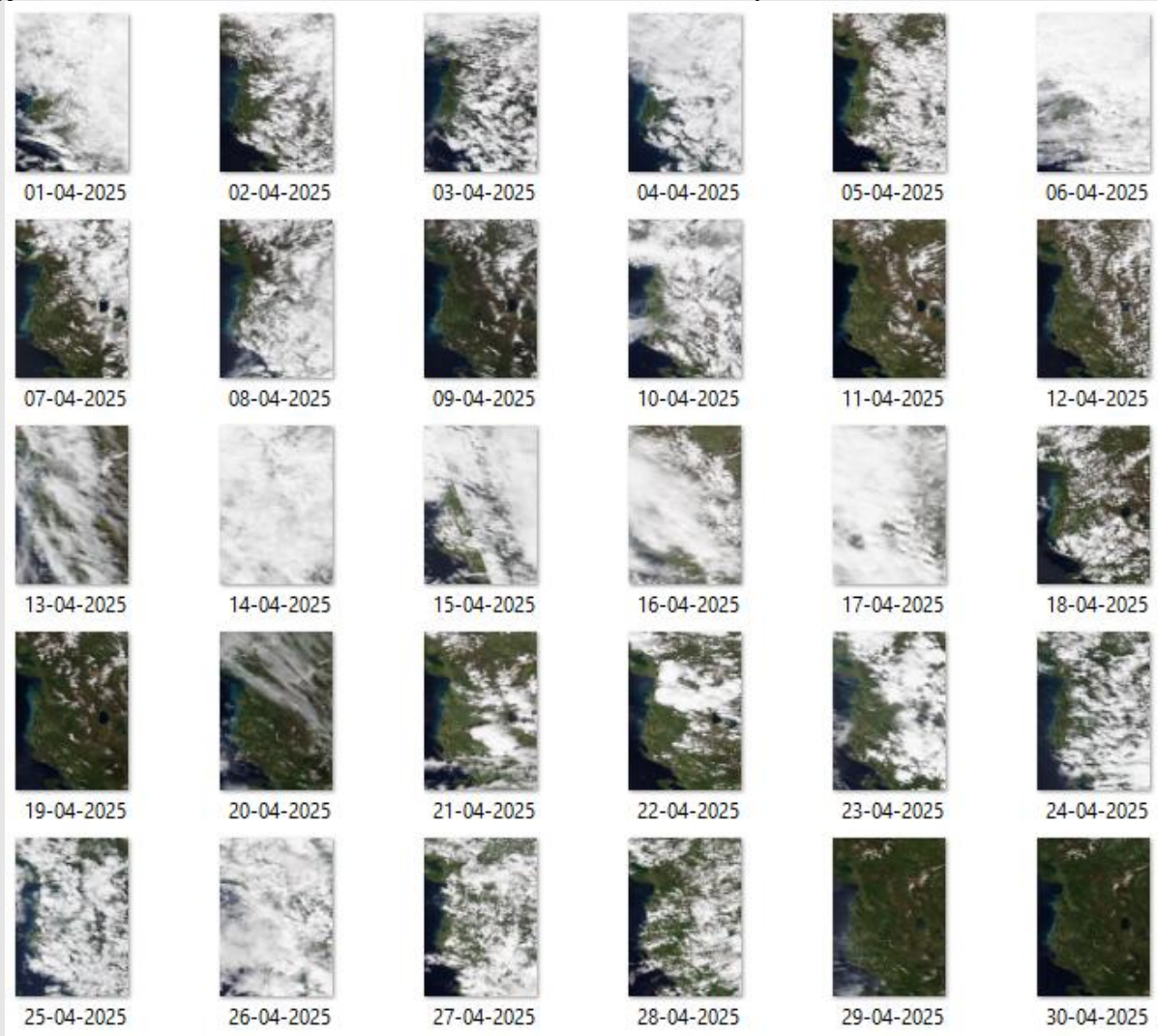


Figura Nr. 28 – Pamje satelitore ditore e Shqipërisë sipas EOSDIS WORLDVIEW gjatë muajit prill 2025.

Daily satellite view of Albania according to EOSDIS WORLDVIEW during April 2025.

Gjatë muajit prill 2025, në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Shqipërisë, u monitoruan reshjet në formën e dëborës. Kjo situatë ishte e pranishme në ditë të caktuara të muajit prill duke prekur pjesë të ndryshme në brendësi të territorit kryesisht në veri dhe veri-lindje. Në figurën Nr.29 paraqiten lartësitë maksimale të dëborës (në centimetra) tek disa prej vendmatjeve meteorologjike të SKMM.

During April 2025, snowfall was recorded at several meteorological stations in Albania. This situation occurred on specific days of the month, affecting different inland areas, mainly in the northern and northeastern parts of the country. Figure No. 29 presents the maximum snow depth values (in centimeters) at some of the meteorological stations of the NMMS.

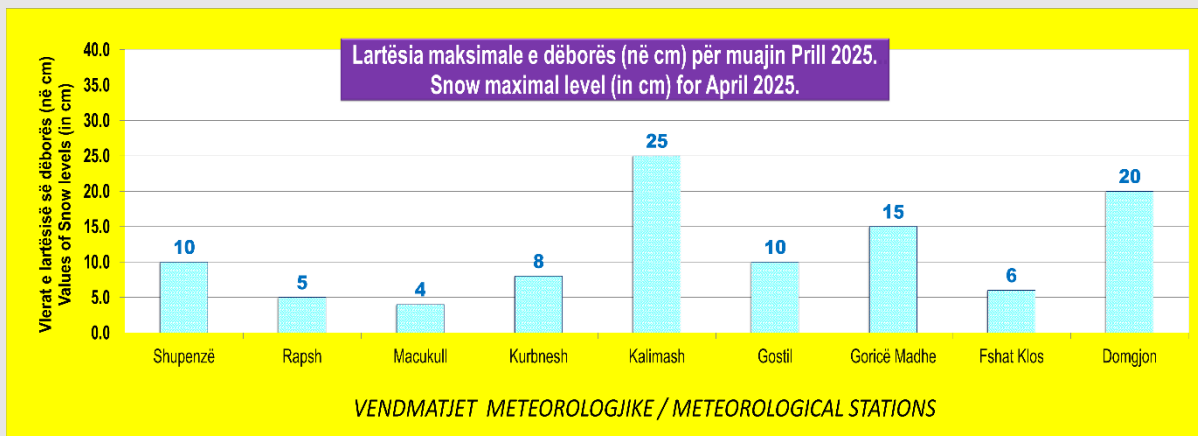


Figura Nr. 29 - Lartësia maksimale e dëborës (cm) në disa nga vendmatjet meteorologjike të Shqipërisë gjatë muajit prill 2025.

Maximum snow depth (cm) at some of Albania's meteorological stations during April 2025.

AGROMETEOROLOGJI

Muaji prill 2025 u karakterizua nga kushte agrometeorologjike përgjithësisht të favorshme për zhvillimin e vegjetacionit në të gjithë territorin e Shqipërisë. Rritja e mëtejshme e temperaturave dhe zgjatja e periudhës me temperatura mbi pragun biologjik prej 10°C krijuan kushte të mira për zhvillimin intensiv të kulturave pranverore, lulëzimin e pemëve frutore dhe aktivizimin e plotë të bimësisë natyrore.

Akumulimi më i madh i nxehësisë u regjistrua në ultësirën perëndimore, zonat bregdetare dhe jugore të vendit, ku ndikimi i klimës mesdhetare favorizoi një ecuri më të avancuar të sezonit vegjetativ. Zonat e Fierit, Kuçovës, Konispolit, Kavajës dhe Petrelës paraqitën vlerat më të larta të temperaturave aktive, duke treguar kushte shumë të favorshme për rritjen e kulturave bujqësore dhe zhvillimin e hershëm të vegjetacionit.

Në të kundërt, zonat malore dhe verilindore të vendit vijuan të paraqesin një zhvillim më të ngadaltë vegjetativ, për shkak të temperaturave më të ulëta dhe fillimit më të vonshëm të sezonit. Megjithatë, edhe në këto rajone u vu re një rritje graduale e aktivitetit vegjetativ gjatë muajit.

Shuma e temperaturave aktive mbi pragun biologjik prej 10°C ($\Sigma T.A >10^{\circ}\text{C}$) gjatë muajit prill 2025 paraqet rritje të ndjeshme në të gjithë territorin e Shqipërisë krahasuar me muajt e mëparshëm, duke reflektuar avancimin e sezonit pranveror dhe rritjen e temperaturave mesatare ditore.

Ky tregues, i cili përfaqëson shumën e temperaturave mesatare ditore mbi 10°C, përdoret në agrometeorologji për të vlerësuar potencialin termik të nevojshëm për zhvillimin e kulturave bujqësore dhe të vegjetacionit natyror.

Në muajin prill, vlerat më të larta të $\Sigma T.A >10^{\circ}\text{C}$ u regjistruan në zonat e ultësirës perëndimore dhe në stacionet me ndikim më të fortë mesdhetar.

AGROMETEOROLOGY

April 2025 was characterized by generally favorable agrometeorological conditions for vegetation development throughout Albania. The further increase in temperatures and the longer period with temperatures above the biological threshold of 10°C created suitable conditions for the intensive development of spring crops, the flowering of fruit trees, and the full activation of natural vegetation.

The greatest heat accumulation was recorded in the western lowlands, the coastal areas, and the southern part of the country, where the influence of the Mediterranean climate favored a more advanced progression of the growing season. The areas of Fier, Kuçovë, Konispol, Kavajë, and Petrelë recorded the highest values of active temperatures, indicating highly favorable conditions for crop growth and the early development of vegetation.

In contrast, the mountainous and northeastern areas of the country continued to show slower vegetation development due to lower temperatures and the later onset of the growing season. Nevertheless, even in these regions, a gradual increase in vegetation activity was observed during the month.

The sum of active temperatures above the biological threshold of 10°C ($\Sigma T.A >10^{\circ}\text{C}$) during April 2025 showed a significant increase across the entire territory of Albania compared with previous months, reflecting the progression of the spring season and the rise in daily mean temperatures.

This indicator, which represents the cumulative total of daily mean temperatures above 10°C, is widely used in agrometeorology to assess the thermal potential required for the development of agricultural crops and natural vegetation.

During April, the highest $\Sigma T.A >10^{\circ}\text{C}$ values were recorded in the western lowlands and at stations under stronger Mediterranean influence.

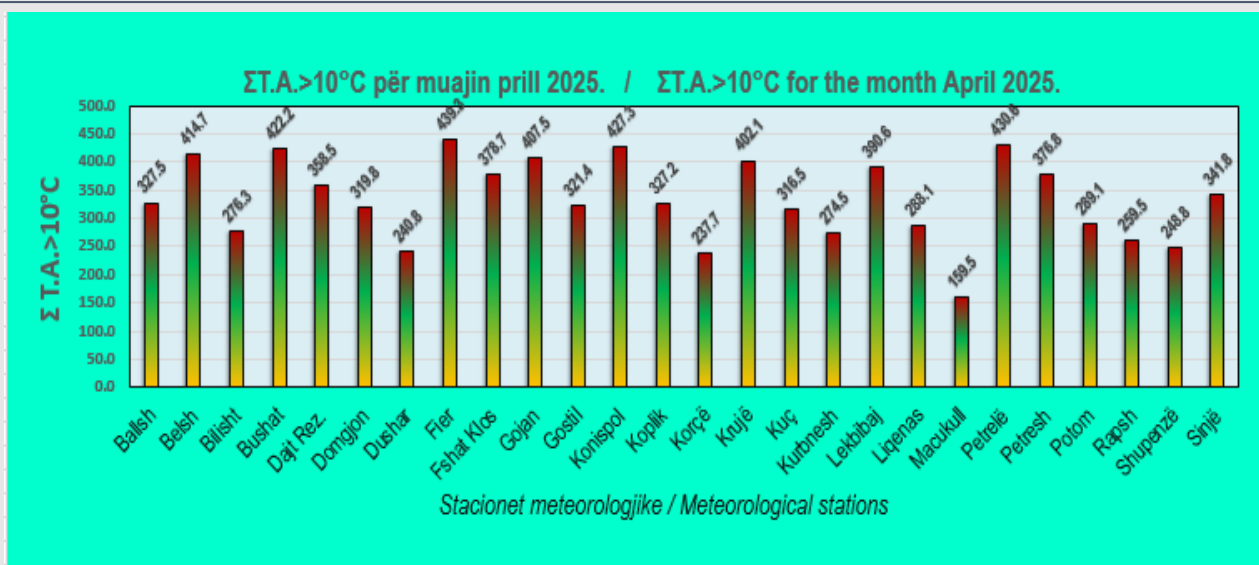


Figura Nr. 29– Vlerat e treguesit të shumës së temperaturave aktive mbi pragun 10.0°C për disa vendmatje meteorologjike të muajit prill 2025 për Shqipërinë.
The values of the sum of active air temperature above the threshold 10.0°C of some meteorological stations for April 2025 in Albania.

Vlera maksimale u evidentua në Fier me 445.0°C, e ndjekur nga Kuçova me 442.4°C, Konispoli me 431.4°C, Kavaja me 421.6°C dhe Bëshi me 414.7°C. Vlera të larta u regjistruan gjithashtu në Korçë (427.7°C), Fushë-Krujë (377.8°C), Gjashtë (392.4°C), Petrelë (398.7°C) dhe Peqin (398.7°C). Këto zona paraqesin kushte shumë të favorshme termike për intensifikimin e rritjes së kulturave pranverore, lulëzimin e pemëve frutore dhe zhvillimin e bimësisë natyrore (Figura Nr. 29). Në pjesën qendrore dhe verilindore të vendit, vlerat e këtij treguesi rezultuan mesatare, duke luhatur nga rreth 280–360°C. Stacionet si Dajt-Ishull (358.5°C), Labinot (304.0°C), Kukës (313.6°C), Peshkopi (376.0°C), Berat (334.5°C) dhe Balsh (330.5°C) tregojnë një akumulim të konsiderueshëm të nxehtësisë, megjithëse më të ulët se ultësira bregdetare. Vlerat më të ulëta të ΣT.A >10°C u regjistruan në stacionet malore ose në zonat me lartësi më të madhe mbi nivelin e detit. Maqellara paraqiti vlerën minimale prej 169.5°C, e ndjekur nga Dushku me 240.0°C, Bilishti me 279.9°C, Poliçani me 287.8°C dhe Shupenza me 249.0°C.

The maximum value was recorded in Fier with 445.0°C, followed by Kuçovë with 442.4°C, Konispol with 431.4°C, Kavajë with 421.6°C, and Bëshi with 414.7°C. High values were also registered in Korçë (427.7°C), Fushë-Krujë (377.8°C), Gjashtë (392.4°C), Petrelë (398.7°C), and Peqin (398.7°C). These areas present highly favorable thermal conditions for the intensification of spring crop growth, the flowering of fruit trees, and the development of natural vegetation (Figure No.29). In the central and northeastern parts of the country, the values of this indicator were moderate, ranging from approximately 280 to 360°C. Stations such as Dajt-Ishull (358.5°C), Labinot (304.0°C), Kukës (313.6°C), Peshkopi (376.0°C), Berat (334.5°C), and Balsh (330.5°C) indicate a considerable accumulation of heat, although lower than that observed in the coastal lowlands. The lowest ΣT.A >10°C values were recorded at mountain stations or in areas located at higher elevations above sea level. Maqellarë recorded the minimum value of 169.5°C, followed by Dushku with 240.0°C, Poliçan with 287.8°C, Shupenzë 249.0°C.

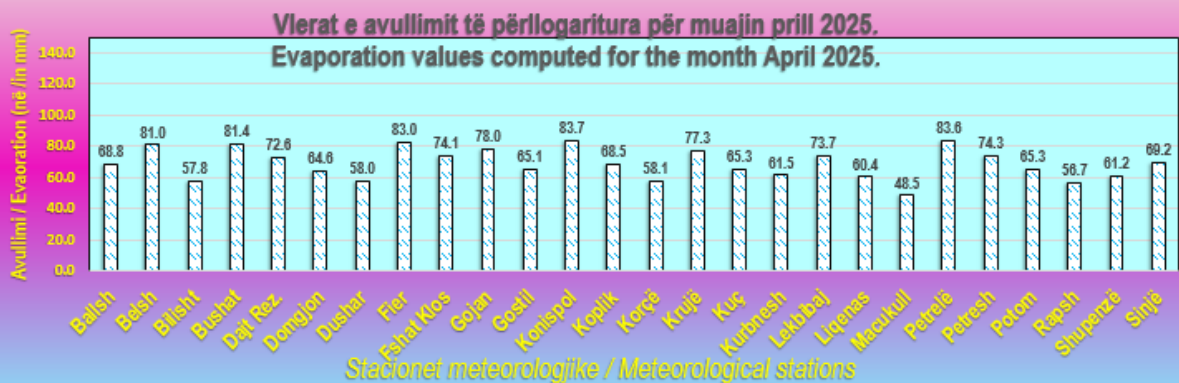


Figura Nr. 30.– Vlerat e avullimit të përlogaritura për muajin prill 2025
Evaporation values computed for the month April 2025

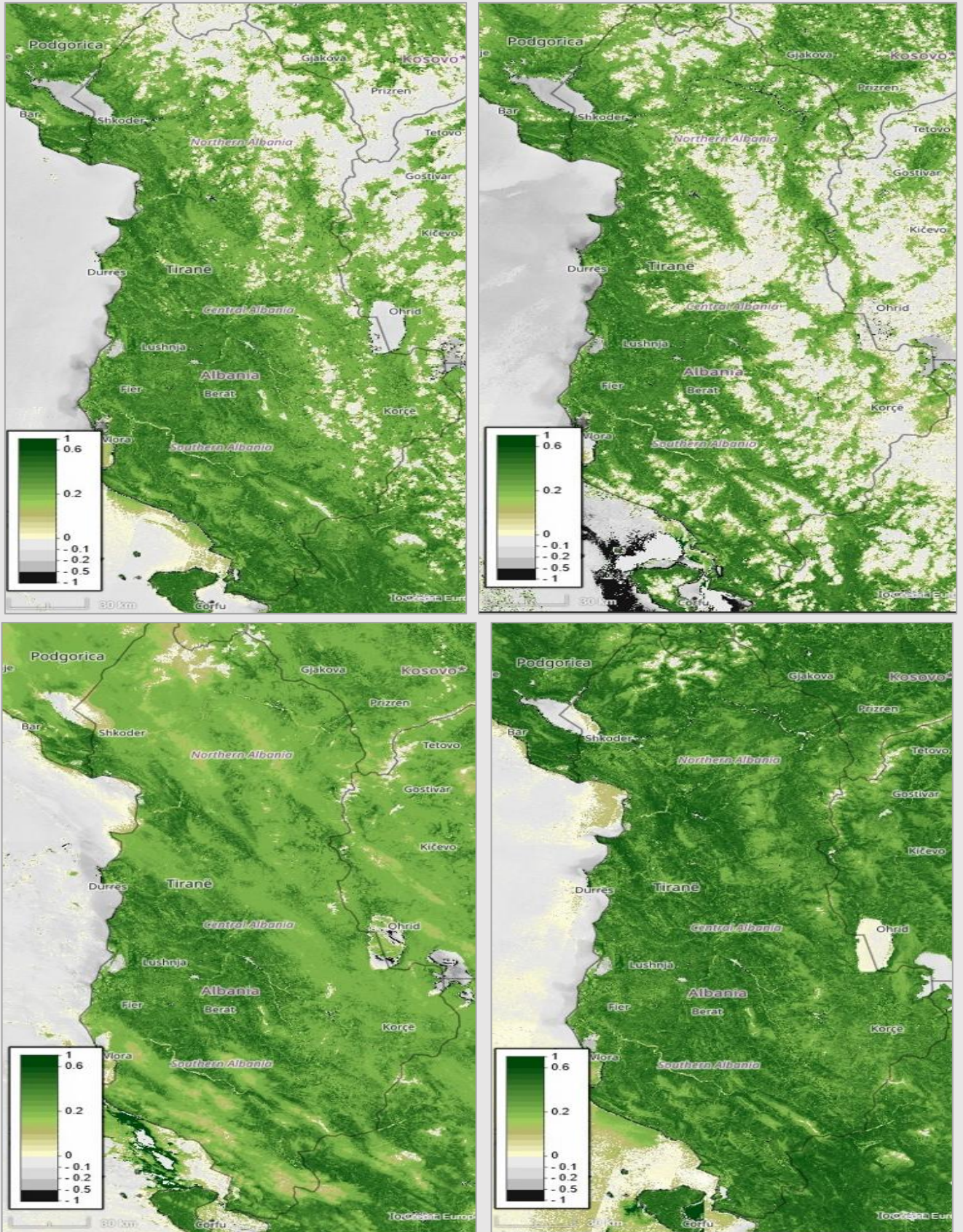
Në kontekstin e analizave moderne të thatësisë, kushtet e vërejtura gjatë muajit mars 2025, paraqiten si një fazë e thatësisë meteorologjike me potencial për kalim gradual drejt thatësisë agrometeorologjike, veçanërisht në zonat jugore, bregdetare dhe në ultësirën perëndimore, ku u regjistruan njëkohësisht vlera të larta të temperaturave aktive dhe të avullimit. Vlerat e larta të avullimit në stacione si Tepelenë (77.8 mm), Fier (75.6 mm), Orikum (75.2 mm) dhe Durrës (74.8 mm), të kombinuara me temperaturat aktive të larta mbi pragun biologjik 10°C, tregojnë një rritje të kërkesës atmosferike për ujë dhe një përkeqësim të mundshëm të bilancit hidrik në shtresën sipërfaqësore të tokës figura 30. Nga ana tjetër, zonat malore dhe verilindore të vendit, si Maqellarë, Kukës, Bilisht dhe Shupenzë, ku u regjistruan vlera më të ulëta të temperaturave aktive dhe të avullimit, paraqesin një rrezik më të kufizuar afatshkurtër për përkeqësim të deficitit hidrik.

Në aspektin bujqësor, kushtet e muajit mars 2025 mund të kenë ndikuar në uljen e lagështisë së disponueshme në shtresën sipërfaqësore të tokës.

In the context of modern drought analyses, the conditions observed during March 2025 can be interpreted as a phase of meteorological drought with the potential for a gradual transition toward agrometeorological drought, particularly in the southern, coastal, and western lowland areas, where high values of both active temperatures and evaporation were recorded simultaneously. High evaporation values at stations such as Tepelenë (77.8 mm), Fier (75.6 mm), Orikum (75.2 mm), and Durrës (74.8 mm), combined with high active temperatures above the biological threshold of 10°C, indicate an increase in atmospheric water demand and a possible deterioration of the water balance in the surface soil layer, Figure No 30.

On the other hand, the mountainous and northeastern areas of the country, such as Maqellarë, Kukës, Bilisht, and Shupenzë, where lower values of active temperatures and evaporation were recorded, show a more limited short-term risk of worsening hydric deficit.

From an agricultural perspective, the conditions during March 2025 may have contributed to a reduction in the available moisture in the surface soil layer.



*Figura Nr. 31 - Treguesi i vegjetacionit NDVI për muajin prill 2025.
Vegetation Index NDVI for April 2025.*

Këto stacione janë vendosur në zona më të larta ose më të freskëta, ku temperaturat dhe rrezatimi diellor janë më të ulëta, duke kufizuar intensitetin e avullimit.

Figura Nr. 31 paraqet shpërndarjen hapësinore të Indeksit të Diferencës së Normalizuar të Vegjetacionit (NDVI) në Shqipëri gjatë muajit prill 2025, në katër periudha të ndryshme të muajit. NDVI është një tregues i gjendjes dhe aktivitetit të mbulesës bimore; vlerat më të larta (jeshile e errët) tregojnë vegjetacion më të dendur dhe më aktiv, ndërsa vlerat më të ulëta (ngjyrë e çelët ose gri) tregojnë mungesë të mbulesës bimore, tokë të zhveshur ose aktivitet të kufizuar fotosintetik.

Në fillim të muajit prill, territori paraqitet me vlera mesatare deri relativisht të larta të NDVI në ultësirën perëndimore, zonat kodrinore dhe jugun e vendit, duke treguar fillimin e gjelbërimit pranveror. Megjithatë, në një pjesë të konsiderueshme të territorit, veçanërisht në zonat malore dhe verilindore, vërehen sipërfaqe të gjera me vlera të ulëta ose mungesë të të dhënave, të lidhura kryesisht me praninë e vranësirave dhe mbulesës së përkohshme me borë, të cilat kufizojnë interpretimin satelitor.

Në mesin e muajit, hartat tregojnë një përmirësim të dukshëm të gjendjes së vegjetacionit në pothuajse të gjithë territorin. Vlerat e NDVI rriten ndjeshëm në Shqipërinë qendrore, jugore dhe verilindore.

Në fund të muajit, NDVI arrin vlerat më të larta të muajit në pjesën më të madhe të territorit. Ultësira perëndimore, zonat kodrinore, jugperëndimi dhe pjesërisht verilindja paraqesin vlera të larta deri shumë të larta të indeksit, duke reflektuar kulmin e gjelbërimit pranveror dhe zhvillimin intensiv të vegjetacionit.

Zonat malore mbeten me vlera më të ulëta krahasuar me pjesën tjetër të vendit, për shkak të lartësisë, temperaturave më të ulëta dhe fillimit më të vonshëm të sezonit vegjetativ.

These stations are mainly located in higher-altitude or cooler areas, where lower temperatures and reduced solar radiation limit the intensity of evaporation.

Figure No. 31 shows the spatial distribution of the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) in Albania during April 2025, for four different periods of the month. NDVI is an indicator of the condition and activity of vegetation cover; higher values (dark green) indicate denser and more active vegetation, while lower values (light colors or grey) indicate sparse vegetation cover, bare soil, or limited photosynthetic activity.

At the beginning of April, the territory shows moderate to relatively high NDVI values over the western lowlands, hilly areas, and southern Albania, indicating the onset of spring greening. However, in a considerable part of the country, especially in mountainous and northeastern areas, large surfaces with low NDVI values or missing data are observed, mainly due to cloud cover and temporary snow cover, which limit satellite interpretation.

By mid-month, the maps show a clear improvement in vegetation conditions across almost the entire country. NDVI values increase significantly in central, southern, and northeastern Albania.

At the end of the month, NDVI reaches its highest values of April across most of the territory. The western lowlands, hilly areas, southwestern Albania, and partly the northeastern regions display high to very high NDVI values, reflecting the peak of spring greening and the intensive development of vegetation.

Mountainous areas continue to show lower NDVI values compared with the rest of the country due to higher elevation, lower temperatures, and the later onset of the growing season.

Kliko këtu për të parë këtë buletin ose publikime të ngjashme të vendeve të tjera të botës.



Click here to find this bulletin or similar publications of other countries of the world.

Kliko këtu për të parë këtë buletin ose publikimet e mëparshme.



Click here to find this bulletin or previous publications.



MCB@geo.edu.al

