

**ANALIZĂ SINOPTICĂ ȘI IMPACT METEOROLOGIC
AL CICLONULUI MEDITERANEAN "ADEL" ÎN PERIOADA
26 - 30 NOIEMBRIE 2025**

Cicloul mediteranean, denumit de Serviciul Meteorologic Grec “ **ADEL**”, s-a format în data de 25 noiembrie 2025, în bazinul central al Mării Mediterane, ca urmare a interacțiunii dintre aerul cald și umed de origine mediteraneană și o masă de aer polar oceanic extinsă peste vestul, centrul și sud-vestul Europei. Acesta a fost botezat de către Serviciul Meteorologic Grec datorită impactului meteorologic major ce l-a avut asupra acestei țări. În nord-vestul Greciei, în **regiunea Epirus** au fost câteva stații meteo care au raportat cantități extrem de mari: de exemplu **Theodoriana (Arta) a fost consemnată o cantitate de 231 l/mp între 26 – 28 noiembrie**, Pramanta (Ioannina) a cumulat 218 l/mp. Cantități de apă mari au fost și în zona centrală a Greciei - Trikala 145 l/mp, în localități din zona Ioannina au fost 149 l/m, iar în insula Corfu pe timpul unor episoade convective s-au raportat 169 l/mp. Ploi însemnate cantitativ au fost în toată aria de influență a ciclonului mediteranean, respectiv în sudul Italiei, în Peninsula Balcanică și în sudul României, iar în zonele montane înalte, în special în Alpii Dinarici au fost ninsori abundente.

Și România a fost în perioada 26 - 30 noiembrie sub influența ciclonului mediteranean ADEL. **În 26 și 27 noiembrie**, România s-a situat la zona de contact între două mase de aer cu caracteristici diferite (temperaturi maxime de numai 2...5 grade în Banat și Crișana și 18...20 de grade în Dobrogea și sud-estul Munteniei), așa încât s-a format o legătură frontală (fronturi calde și reci) între ciclonul ADEL centrat în zona Mării Ionice și un ciclon ce a tranzitat Ungaria, Polonia și s-a ocluz deasupra Republicilor Baltice (fig. 1). Această joncțiune în distribuția maselor de aer de o parte și de alta a fronturilor atmosferice precum și ascendența amplificată de orografie (circulație sudică intensă în troposfera medie – fig. 2) a determinat **precipitații pe arii extinse și cantități de apă însemnate în nordul Olteniei și al Munteniei, precum și în Carpații Meridionali (20...40 l/mp)**.

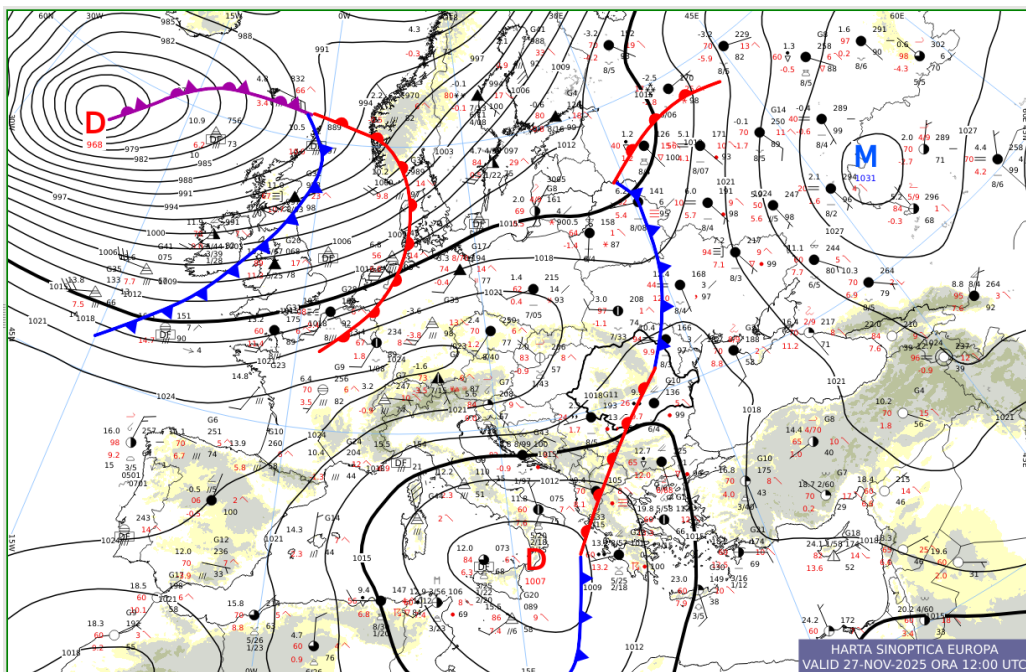


Fig.1 Analiza sinoptică 27 noiembrie 2025 ora 12 UTC

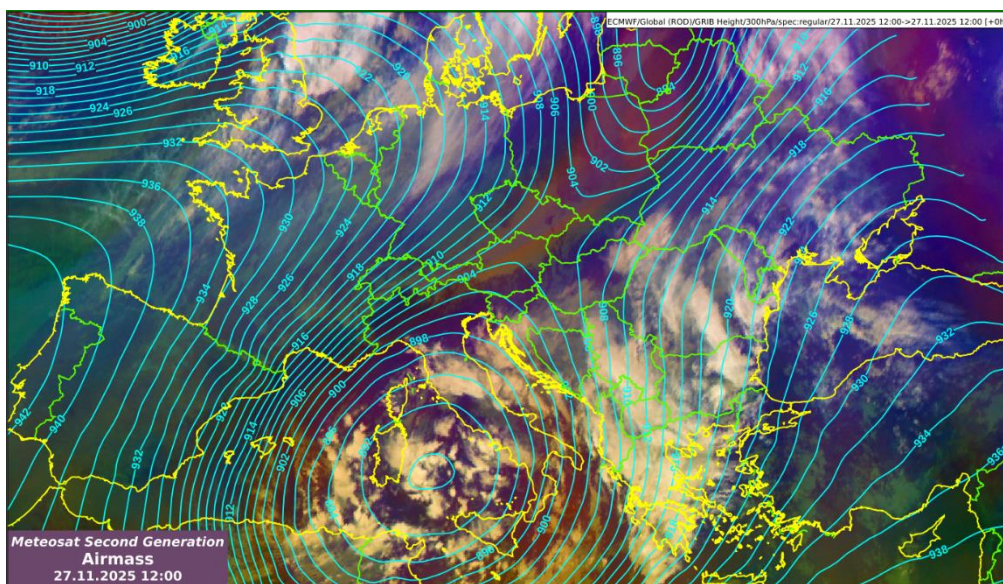


Fig.2 Imagine de satelit – RGB mase de aer și geopotentialul la nivelul de 500 hPa (aproximativ 5500 m) - 27 noiembrie 2025 ora 12 UTC

Pe 28 noiembrie ciclonul mediteranean s-a menținut deasupra Greciei și în sudul Italiei, iar frontul cald (ce produce ascendența aerului cald și umed) a fost extins spre partea de sud a României (fig. 3). Circulația aerului în straturile mai înalte ale troposferei, a fost din sector sudic, încât a fost antrenat aer cald și umed dinspre Marea Mediterană.

Acest aer umed și cald a fost antrenat într-o mișcare ascendentă de scară mare (fig. 4), peste aerul rece ce s-a extins la nivelul României în apropierea suprafeței terestre, astfel prin destindere adiabatică s-au creat condiții pentru precipitații pe arii extinse, iar **cantități însemnate de apă au fost consemnate tot în zonele deluroase și montane din Oltenia și Muntenia (în general 10...20 l/mp).**

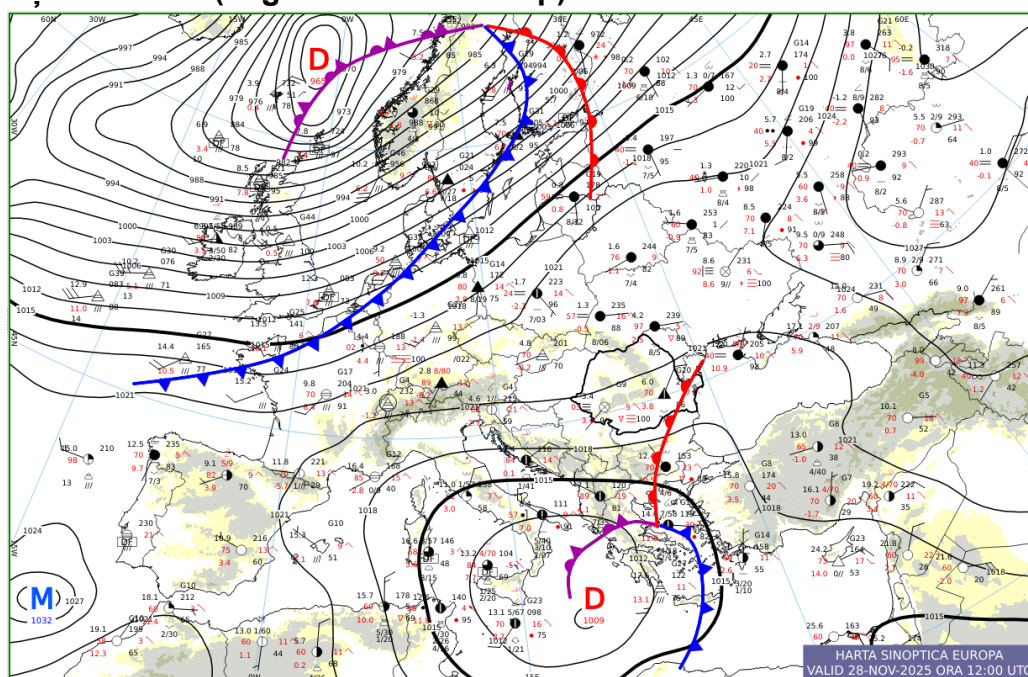


Fig.3 Analiza sinoptică 28 noiembrie 2025 ora 12 UTC

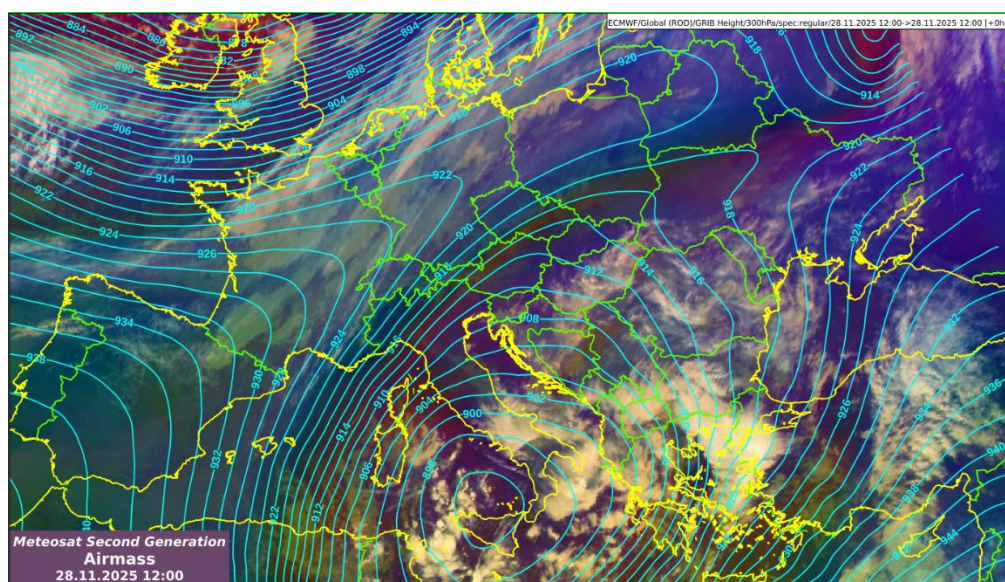


Fig.4 Imagine de satelit – RGB mase de aer - 28 noiembrie 2025 ora 12 UTC

Pe parcursul zilei de **29 noiembrie** ciclonul mediteranean s-a angajat pe o **traectorie clasică (2 b)**, peste sudul Greciei, Marea Egee și zona strâmtorilor Bosfor-

Dardanele (fig. 5). Pe această configurație sinoptică, în primă fază a fost activ frontul cald (fig. 6) ce a facilitat și un aport suplimentar de aer cald și umed dinspre Marea Neagră, iar în noaptea de 29/30 noiembrie, dominant a fost frontul oclus asociat ciclonului, încât **precipitațiile s-au intensificat în regiunile sudice și sud-estice, unde au fost cantități de apă local de peste 20...30 l/mp, iar în Carpații Meridionali și în Carpații de Curbură, precum și în dealurile subcarpatice din proximitatea acestora, izolat de 50...60 l/mp.**

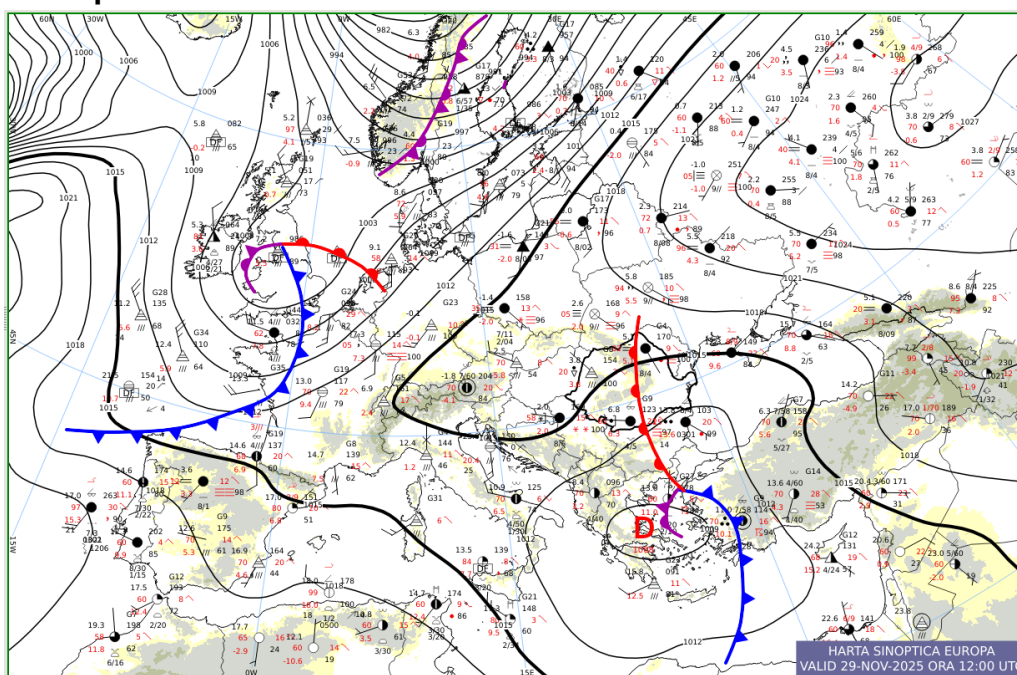


Fig. 5 Analiza sinoptică 29 noiembrie 2025 ora 12 UTC

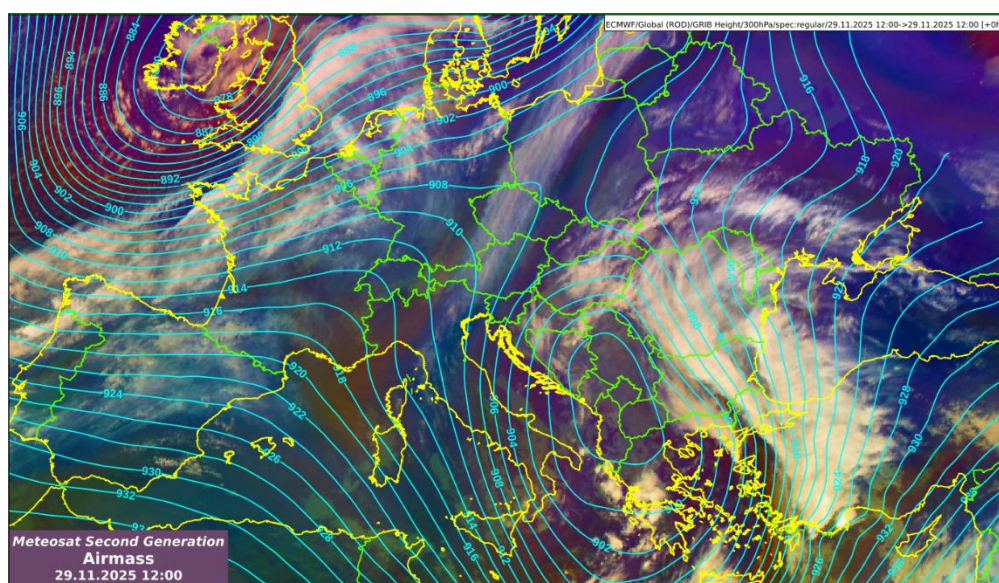


Fig.6 Imagine de satelit – RGB mase de aer - 29 noiembrie 2025 ora 12 UTC

Pe Marea Neagră și pe Dobrogea au existat condiții pentru instabilitate termodinamică (dezvoltări convective și descărcări electrice) în noaptea de 29/30 noiembrie și în dimineața zilei de 30 noiembrie (fig.7). Deși, așa cum adesea este observat în sezonul rece, aerul este rece la suprafață (inversiune termică), deasupra aerul a fost cald și umed (saturat pe toată colona troposferică), astfel încât o particulă de aer antrenată într-o mișcare verticală va dobândi flotabilitate pozitivă (va rămâne mai caldă decât mediul ambiant datorită unei ratei de scădere mai mică de 0.6 grade pe 100 m). Mecanismele de inițiere au fost legate în situația de față de ascendența forțată a aerului cald și umed (fig.8) de deasupra inversiunii termice de suprafață de către evoluția frontului rece, sau mai degrabă de frontul oclus cu caracter rece, care a tranzitat și zona costieră a României în dimineața zilei de 30 noiembrie.

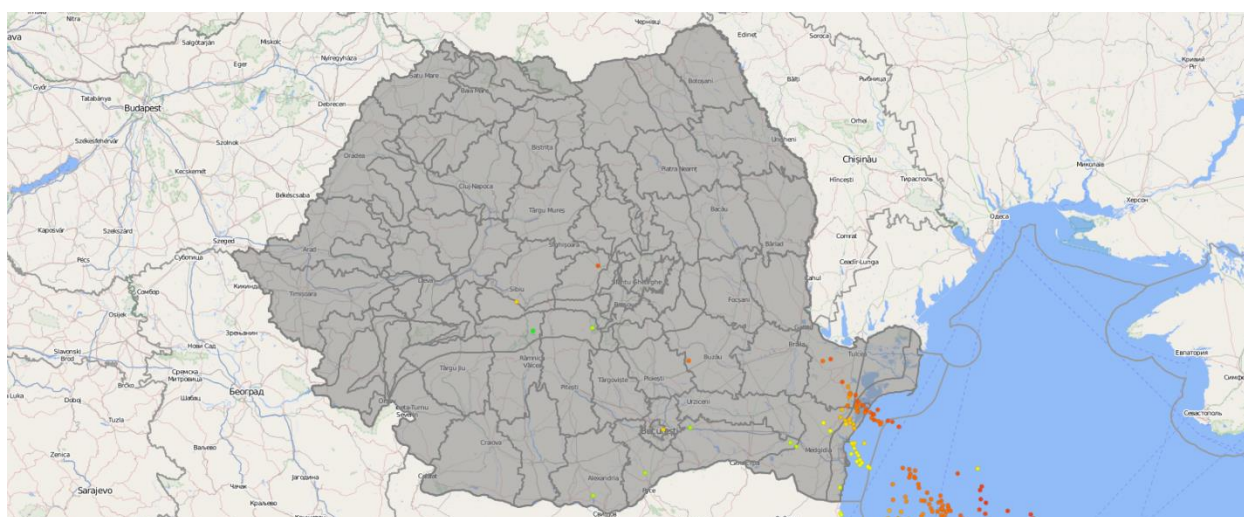


Fig.7 LINET - rețeaua de fulgere din cadrul ANM – ce reprezintă evoluția descărcărilor electrice înregistrate în noaptea de 29/30 noiembrie 2025

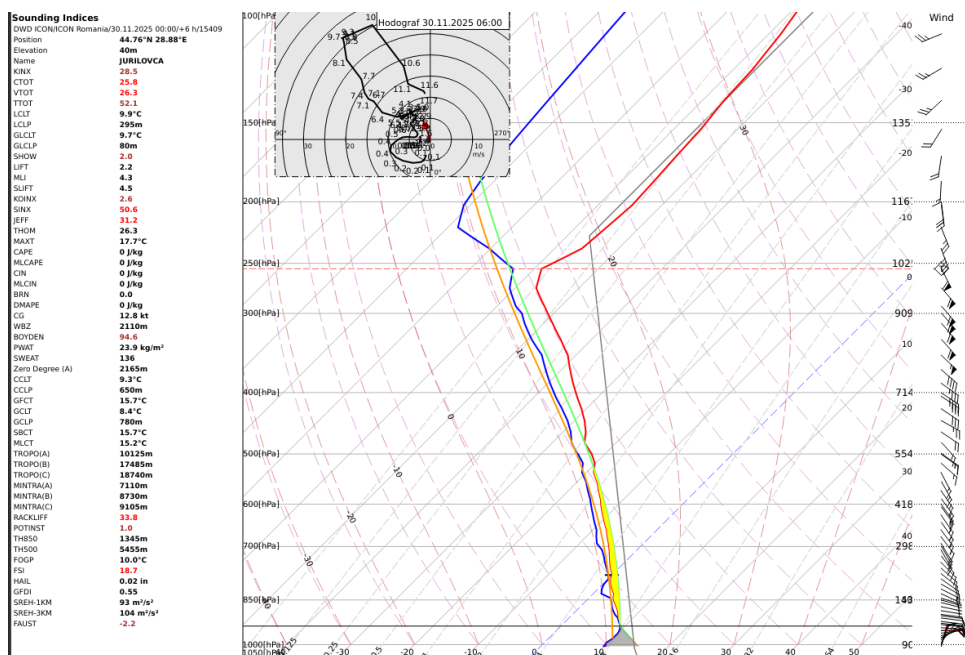


Fig.8 Sondaj aerologic din modelul de arie limitată ICON România ce reprezintă structura pe verticală a troposferei și hodograful în zona localității Jurilova (30 noiembrie ora 06 UTC)

Ciclonele mediteraneene ADEL a ajuns pe 30 noiembrie în bazinul vestic al Mării Negre (fig. 9), unde s-a disipat treptat (oclus), dar sistemele frontale (fig. 10) s-au menținut active în nordul Dobrogei și în Moldova, unde a continuat să plouă moderat (în general 10...15 l/mp și izolat peste 30...40 l/mp în Delta Dunării).

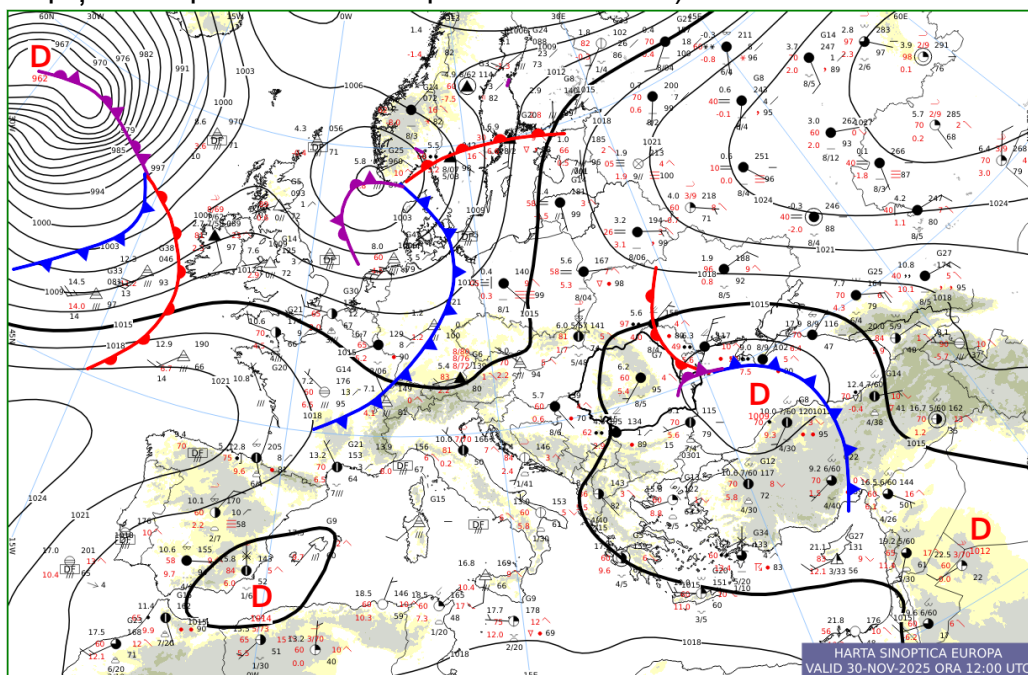


Fig.9 Analiza sinoptică 30 noiembrie 2025 ora 12 UTC

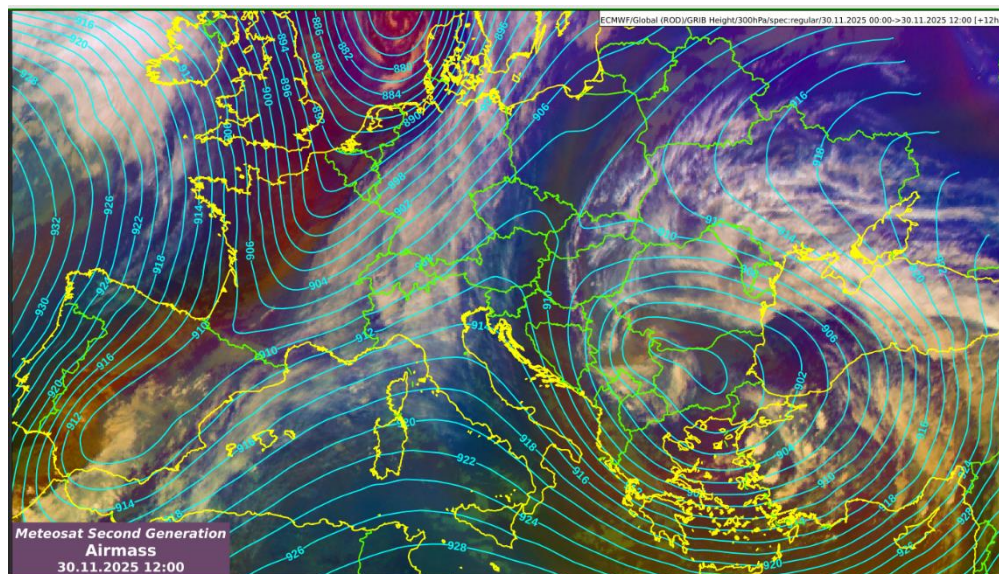


Fig.10 Imagine de satelit – RGB mase de aer - 30 noiembrie 2025 ora 12 UTC

În acest context, în dimineața zilei de **26 noiembrie 2025**, Administrația Națională de Meteorologie a emis o **informare meteorologică** prin care anunța că odată cu apropierea ciclonului mediteranean de aria geografică a României (în perioada 26 noiembrie ora 10 – 30 noiembrie ora 20) se vor acumula cantități de apă de 35...45 l/mp și local de 60...80 l/mp în regiunile sudice și sud-estice, precum și în zona Carpaților Meridionali.

Pe baza rulărilor modelelor numerice ECMWF, ALARO, COSMO și ICON, Administrația Națională de Meteorologie a emis în **27 și 28 noiembrie** coduri galbene pentru Carpații Meridionali și Carpații de Curbură, precum și în zona deluroasă a Olteniei și Munteniei (pentru cantități de apă de 20...40 l/mp în intervale de timp de 24 h), **pe 29 noiembrie** un cod galben a vizat mare parte din Muntenia (inclusiv municipiul București), nord-estul Olteniei și areale din sudul și centrul Moldovei și din nou Carpații Meridionali și Carpații de Curbură (pentru cantități de apă de 20...30 l/mp și izolat de peste 50 l/mp în 24 h), iar pe **30 noiembrie** un cod galben a vizat nordul Dobrogei.

Informarea a fost actualizată în tot acest interval și a vizat pe lângă ploile însemnate cantitativ, ninsorile din zona montană înaltă, în special din Carpații Meridionali, precipitațiile mixte din nordul Moldovei, sudul Banatului și sud-vestul Transilvaniei și intensificările de vânt.

Așadar, activitatea ciclonică persistentă din perioada 27 – 30 noiembrie din sud-estul Europei (asociată cu evoluția transbalcanică a ciclonului mediteranean) a avut un impact pluviometric semnificativ și în România. Cantitățile de precipitații în intervalul de influență a ciclonului mediteranean (27 – 30 noiembrie), au fost cuprinse în general între 20 și 50 l/mp în sud și sud-est, au fost de peste 60...70 l/mp în zonele deluroase ale Munteniei și Olteniei, iar în Carpații Meridionali izolat s-au acumulat peste 100 l/mp (fig. 11).

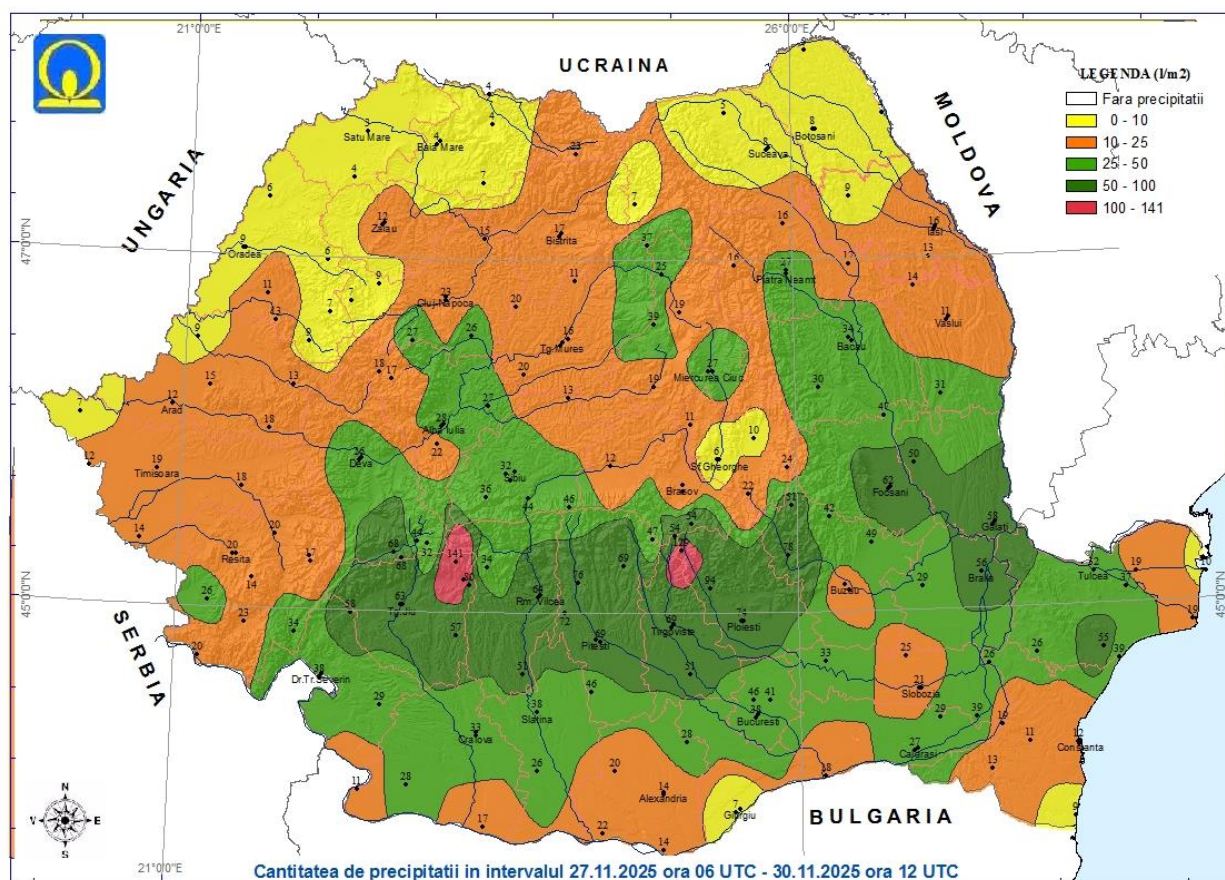


Fig.11 Cantitățile de apă (l/mp) înregistrate în perioada 27 noiembrie ora 06 UTC – 30 noiembrie ora 12 UTC (78 de ore) la stațiile meteorologice și posturile pluvio din România.

Cele mai mari cantități de apă înregistrate pe regiuni (tabel 1) au fost de până la 94 l/mp în Muntenia (Câmpina – jud. Prahova), 80 l/mp în Oltenia (Polovragi – jud. Gorj), 62 l/mp în Moldova (Focșani – jud. Vrancea), 55 l/mp în Dobrogea (Jurilova – jud. Tulcea), iar în zona de munte cantitatea maximă a fost de 141 l/mp la Râncă (jud. Gorj) și de 129 l/mp la Sinaia (jud. Prahova). În municipiul București s-au acumulat cantități de apă de până la 46 l/mp (stația meteorologică Băneasa)

Tabel 1 Cantitățile de apă (l/mp) înregistrate în perioada 27 noiembrie ora 06 UTC – 30 noiembrie ora 12 UTC (78 de ore) la stațiile meteorologice din România.

Stație meteorologică	Precipitații (l/mp)
RANCA	141.0
SINAIA-1500	129.0
CAMPINA	93.5
POLOVRAGI	79.8

PATIRLAGELE	78.1
CURTEA DE ARGES	75.6
PLOIESTI	74.3
DEDULESTI-MORARESTI	71.5
C-LUNG MUSCEL	69.1
PITESTI	68.7
TIRGOVISTE	68.6
STRAJA-HD	67.6
RM. VILCEA	64.5
TG.JIU	63.4
VOINEASA	63.2
FOCSANI	61.5
GALATI	58.2
PADES(APA NEAGRA)	57.6
TG.LOGRESTI	57.2
BRAILA	56.5
JURIOVCA	55.3
PREDEAL	54.4
VF. OMU	53.6
PENTELEU	51.3
TITU	51.2
DRAGASANI	51.2
TECUCI	50.2
RM.SARAT	48.9
FUNDATA	47.2
ADJUD	47.0
OB.LOTRULUI	45.9
BILEA-LAC	45.8
STOLNICI	45.7
BUCURESTI-BANEASA	45.5

Acest episod de precipitații a adus ninsori însemnate la peste 1800 m în Munții Bucegi, Făgăraș, Parâng-Șureanu la peste 1800 m, și un strat de zăpadă proaspătă de peste 20-30 cm, iar pe alocuri chiar de peste 40 cm. Astfel, în partea superioară se întâlnește un strat cu rezistență scăzută și parțial umezit, ce are grosimi în general între 20 și 45 cm, constituit în zona creștelor din depuneri succesive în perioada precedentă și care este depus, spre sol, peste un strat mai vechi și întărit. Pe anumite pante sau văi se întâlnesc depozite mai consistente. Există riscul declanșării de avalanșe de dimensiuni medii și izolat chiar mari, care să angreneze stratul superior instabil. Unele curgeri pot apărea în etajul altitudinal 1800-2000 m pe fondul temperaturilor diurne apropiate de 0 grade. Riscul va fi amplificat la orice tip de supraîncărcare a stratului cu turiști sau schiori

și va fi însemnat – nivel 3 (fig. 12). Ninsori s-au semnalat și la altitudini mai mici, în general până spre 1300 m, iar în noaptea de 29/30 noiembrie și în zonele joase din Banat, unde s-a depus un strat de zăpadă de 5...8 cm.

**Informare nivometeorologică pentru perioada:
30.11.2025 ora 20 - 02.12.2025 ora 20
- la peste 1800 m -**

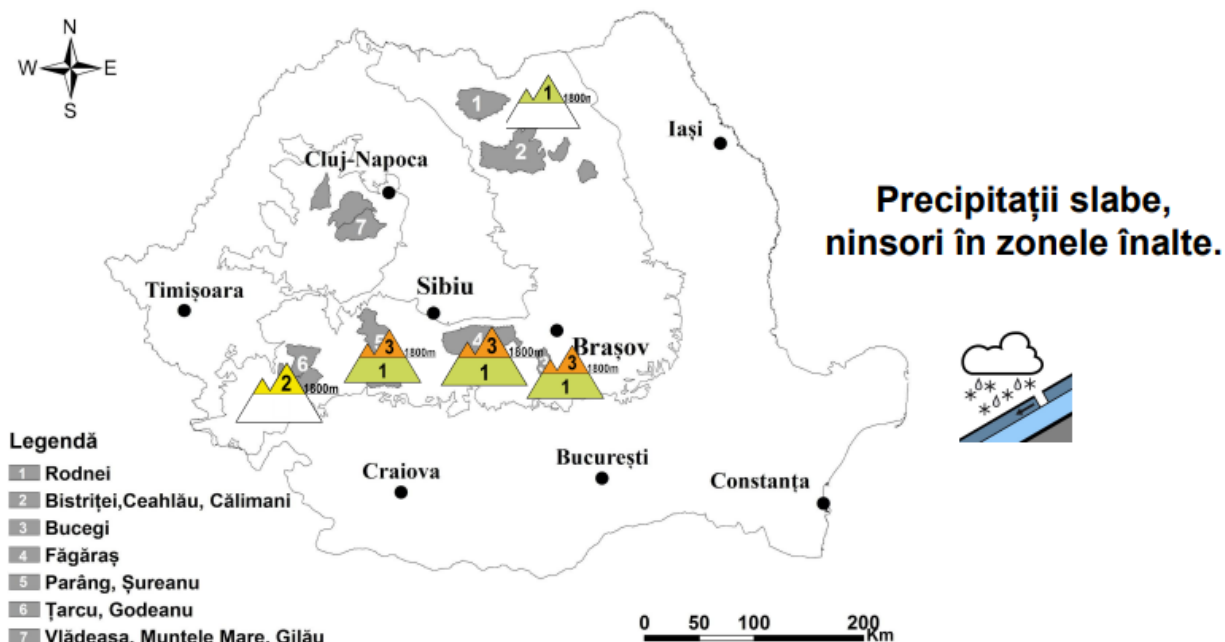


Fig.12 Riscul la avalașe estimat pentru perioada 30 noiembrie – 2 decembrie în masivele montane principale din România.