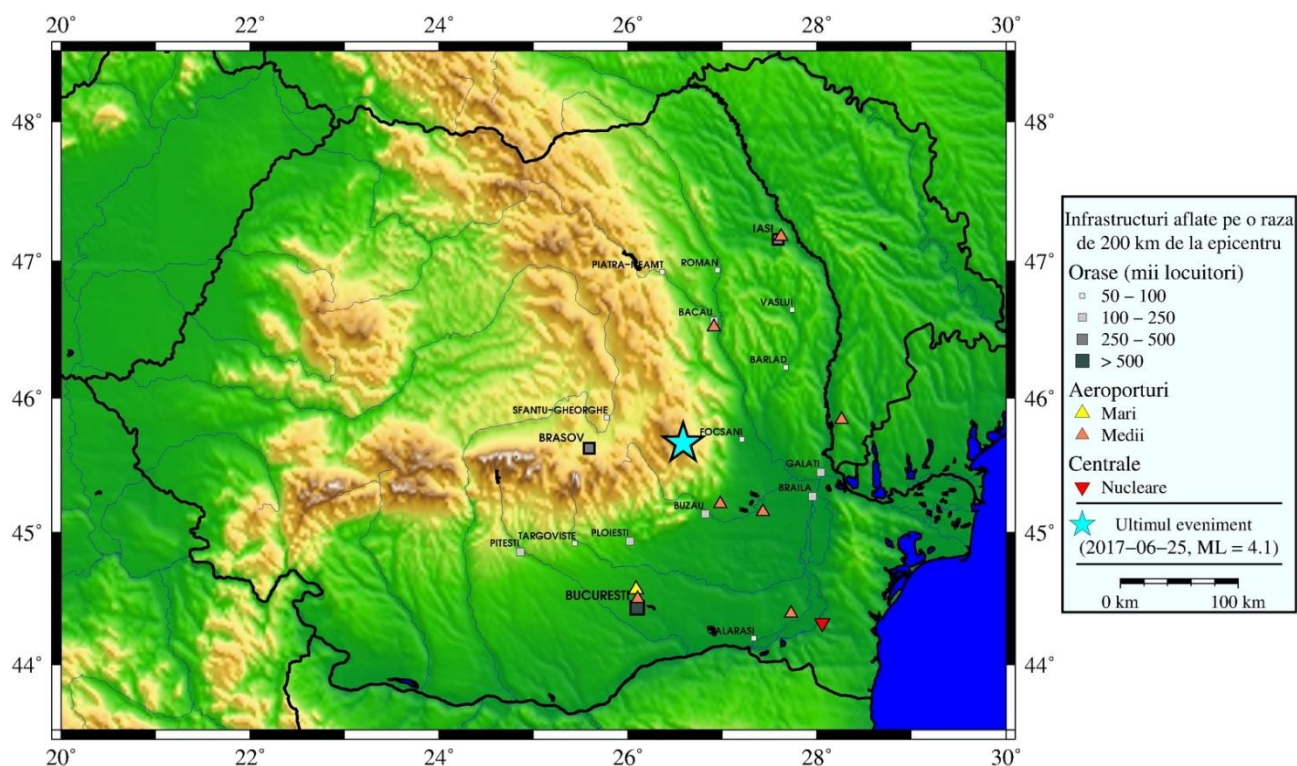




INFP

Raport cutremur 25.06.2017

Zona Vrancea



Notă Introductivă

Toate informațiile prezentate în acest raport reprezintă date revizuite de către specialiști privind parametrii evenimentului. Acestea pot diferi de cele preliminare publicate pe pagina de internet (www.infp.ro) a Institutului National pentru Fizica Pământului imediat după producerea cutremurului.

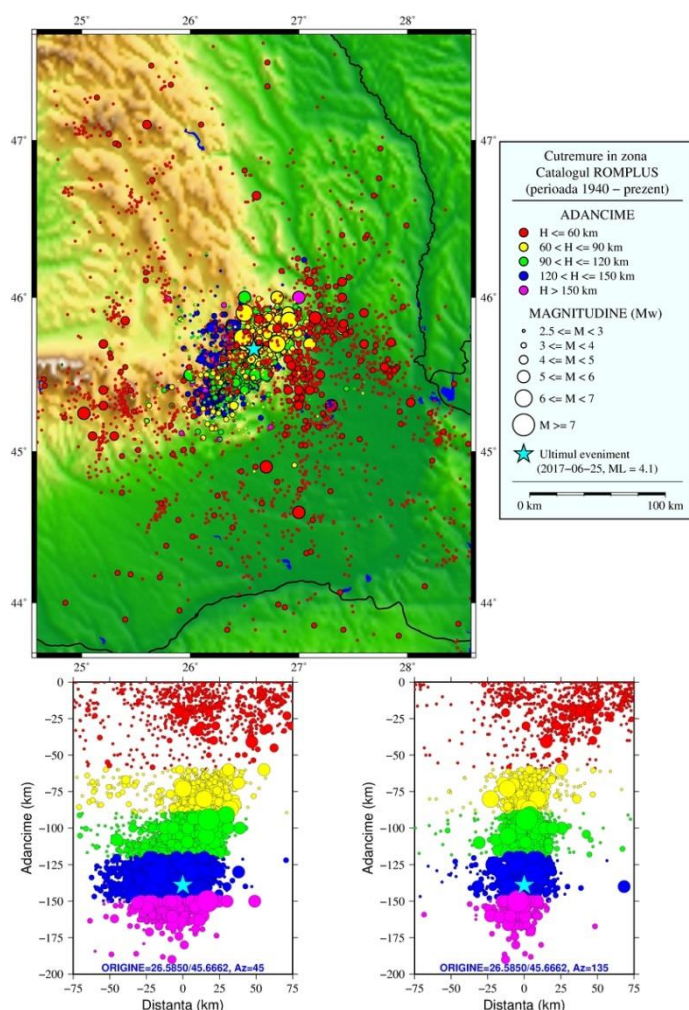
Informațiile din acest raport pot fi preluate și utilizate în scopul informării, doar cu referințele corespunzătoare.

Cuprins:

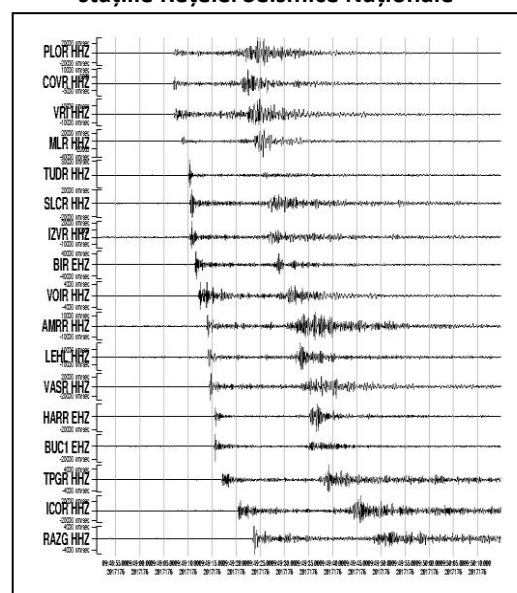
Notă Introductivă	2
Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei	3
Tectonica zonei. Mecanism de focar.	4
Harta cu accelerațiile solului	5
Cutremure de adâncime intermediară produse în 2015-2017	6

Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei

Pe data de **25.06.2017** la ora locală **12:48:47** (**09:48:47 GMT**) s-a produs în **zona seismică Vrancea** un cutremur cu magnitudinea $M_L = 4,1$ la o adâncime de $h = 139$ km. Epicentrul cutremurului a fost localizat în apropierea următoarelor orașe: Focșani (48 km), Buzău (61 km), Sfântu Gheorghe (66 km), Brașov (77 km), Ploiești (92 km), București (142 km). Momentul seismic calculat prin metoda directă are valoarea $M_0 = 8.87E+14$ Nm, iar magnitudinea (M_w) determinată din momentul seismic este 3,8. Date fiind mărimea și adâncimea cutremurului accelerațiile înregistrate la stațiile Rețelei Seismice Naționale au avut valori mai mici de $1,5 \text{ cm/s}^2$, cea mai mare valoare fiind înregistrată la stația BIR ($1,1 \text{ cm/s}^2$) aflată în orașul Bârlad. Cutremurul nu a fost resimțit în țară. Ultimul eveniment important cu magnitudine mai mare de 4,2 s-a produs pe 24 iunie 2016 ($M_L = 4,2$) la o adâncime de 139 km.



Exemple de forme de undă înregistrate la stațiile Rețelei Seismice Naționale



Harta cu distributia epicentrelor cutremurelor din zona si proiectia acestora in doua sectiuni perpendiculare orientate NE-SV ($az=45^\circ$), respectiv NW-SE ($az=135^\circ$), centrate in epicentrul cutremurului si cu lungimea 150 km.

ADANCIME

- $H \leq 60$ km
- $60 < H \leq 90$ km
- $90 < H \leq 120$ km
- $120 < H \leq 150$ km
- $H > 150$ km

● **Ultimot eveniment**
(2017-06-25, $M_L = 4.1$, $H = 139$ km)

0 km 50 km

The map displays the ADANCIME region with a color-coded topographic background. A cluster of hypocenters is visible, with the mainshock (black dot) located at approximately 26.5°E, 45.5°N. The map includes a scale bar (0-50 km) and a legend for hypocenter depths and the mainshock.

Mecanismul focal determinat pe baza polaritatilor undelor P (citite cu grad de incredere ridicat la 64 de statii ale Retelei Seismice Nationale) indica o faliere inversa, tipica zonei Vrancea, cu axa extensiei (T) verticala, axa compresiei (P) orientata pe directia NV-SE, planele nodale fiind orientate pe directia NE-SV.

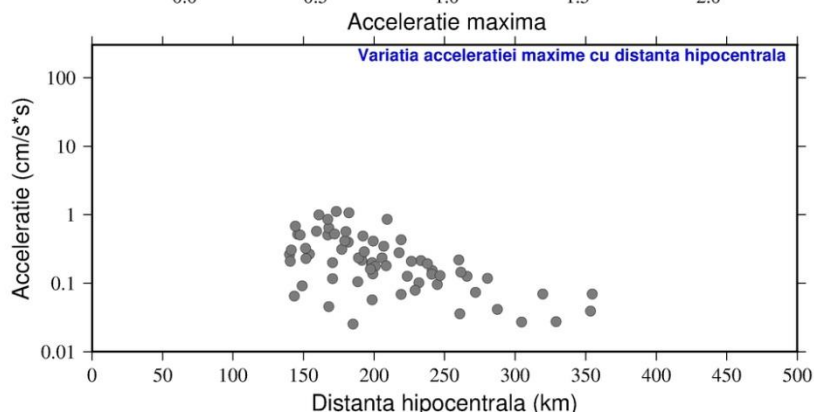
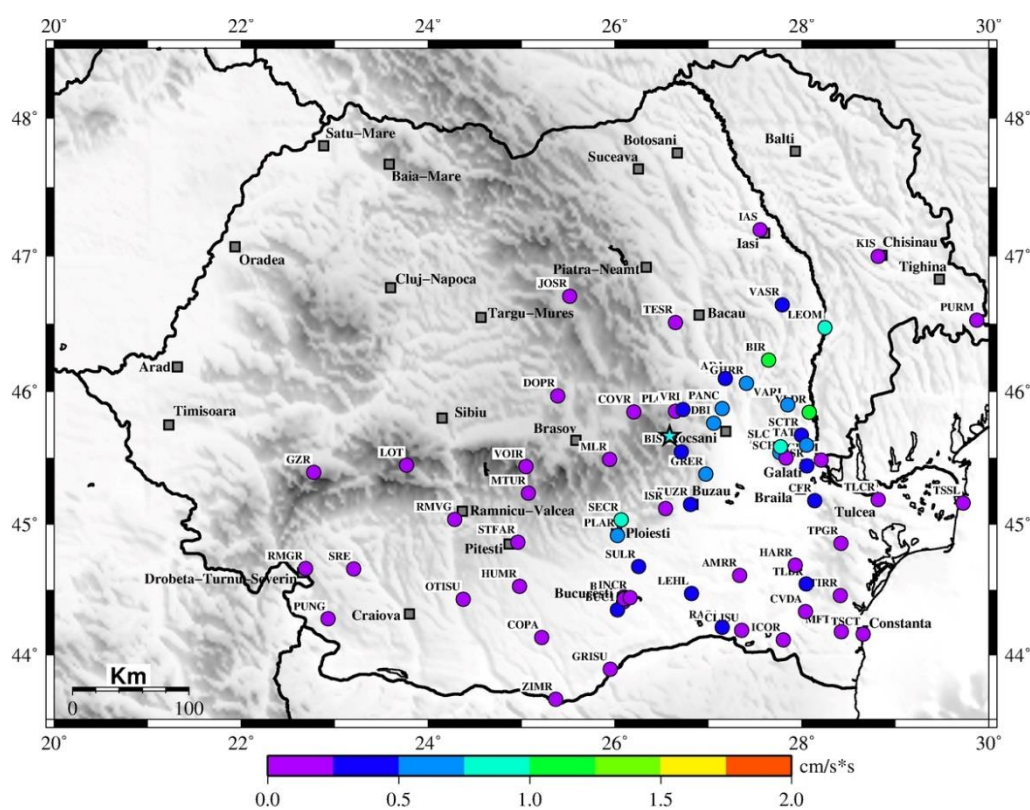
314.81,71

200.21,154

UP DOWN
 ○ ○ DILATATION
 + + COMPRESSION

Harta cu accelerațiile solului

Cutremurul a fost înregistrat cu un raport semnal zgomot bun la un număr de 68 de accelerometre aparținând Rețelei Seismice Naționale. Din distribuția valorilor maxime de accelerație prezentată în figura de mai jos se poate observa că accelerațiile cele mai mari s-au înregistrat în partea de est și nord-est a zonei Vrancea. Cea mai mică valoare a fost înregistrată la stația Joseni - VOIR ($0,03 \text{ cm/s}^2$), iar cea mai mare la stația BIR (Bârlad) – ($1,1 \text{ cm/s}^2$).



Harta cu accelerațiile solului înregistrate de Rețeaua Seismică Națională (maximul accelerației de pe componentele orizontale NS, EV) și variația accelerației maxime cu distanța hipocentrală

Cutremure de adâncime intermediară produse în 2015-2017

Tabel Numărul de cutremure vrâncene cu adâncime mai mare de 60 km și magnitudine ≥ 3 și cutremurul cu magnitudine maximă produs în luna respectivă (ianuarie 2015 - iunie 2017) <http://www1.infp.ro/arhiva-in-timp-real/>

Luna	Nr. evenimente $H > 60 \text{ km}$ $M_L \geq 3$	$M_{L \text{ max.}}$	Adâncime cutremur cu $M_{L \text{ max}}$	Data producerii cutremurului cu $M_L \text{ max}$
Ianuarie '15	16	4,6	84	24 ianuarie
Februarie '15	12	4,2	129	27 februarie
Martie	16	4,9	141	29 martie
Aprilie	10	3,8	128	29 aprilie
Mai	12	3,4	144	17 mai
Iunie	12	4,1	140	9 iunie
Iulie	10	4,1	146	14 iulie
August	7	3,8	137	6 august
Septembrie	11	4,1	121	29 septembrie
Octombrie	10	4,5	130	07 octombrie
Noiembrie	9	4,4	126	29 noiembrie
Decembrie	16	4,2	142	18 decembrie
Ianuarie '16	3	4,1	117	7 ianuarie
Februarie '16	12	3,8	85	18 februarie
Martie	12	4	66	1 martie
Aprilie	9	3,9	146	29 aprilie
Mai	8	3,8	137	26 mai
Iunie	6	3,6	106	22 iunie
Iulie	10	3,9	123	25 iulie
August	9	4,4	140	4 august
Septembrie	16	5.3	92	24 septembrie
Octombrie	6	4.3	91	31 octombrie
Noiembrie	4	4.4	141	19 noiembrie
Decembrie	7	5.3	99	28 decembrie
Ianuarie '17	10	4.1	143	05 ianuarie
Februarie '17	8	5.0	126	08 februarie
Martie	10	4.2	143	08 martie
Aprilie	5	3.8	144	10 aprilie
Mai	13	4.2	138	03 mai
Iunie	6	4.2	139	24 iunie

Statistica privind cutremurele vrancene de adancime intermediara ($h > 60\text{km}$) cu $M_L \geq 3.0$ produse in intervalul 01.01.2014 - 25.06.2017

