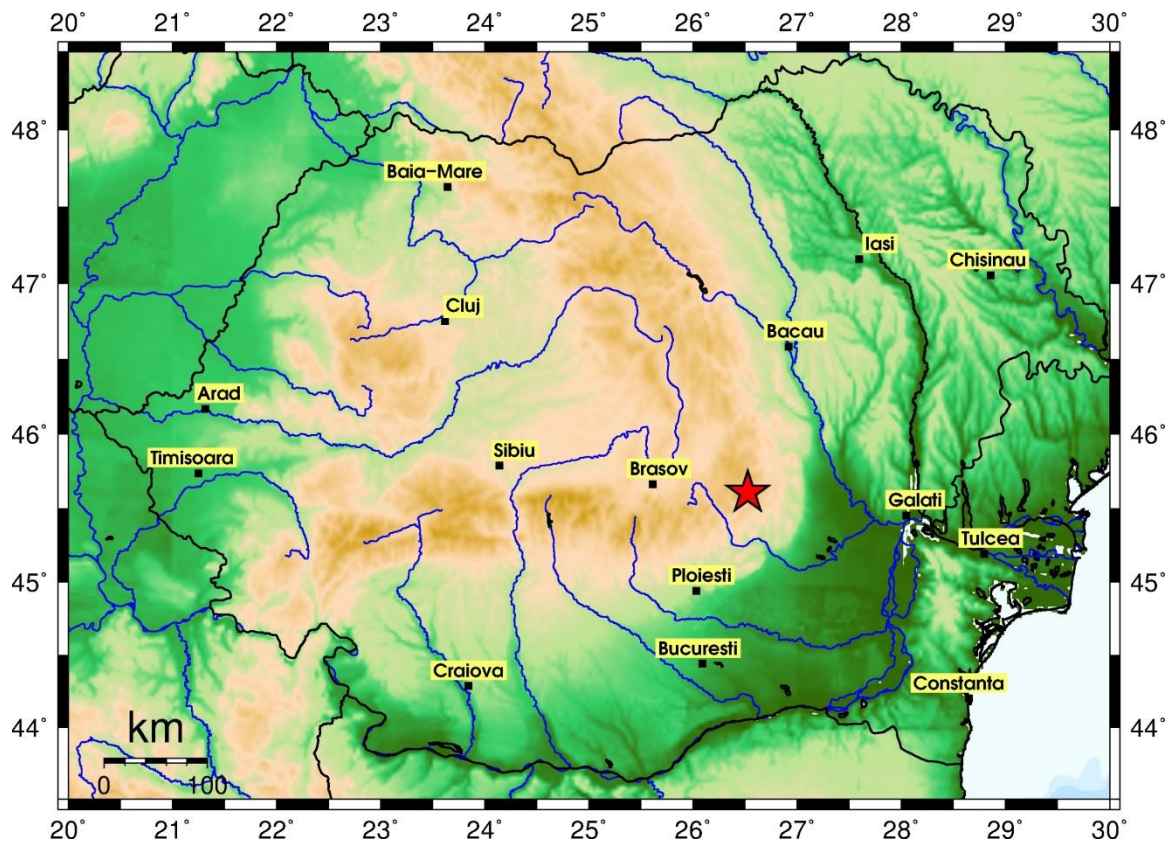


Raport cutremur 10.09.2014

Zona Vrancea



**Institutul Național de Cercetare Dezvoltare
pentru Fizica Pământului**

www.infp.ro
contact@infp.ro

Notă Introductivă

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

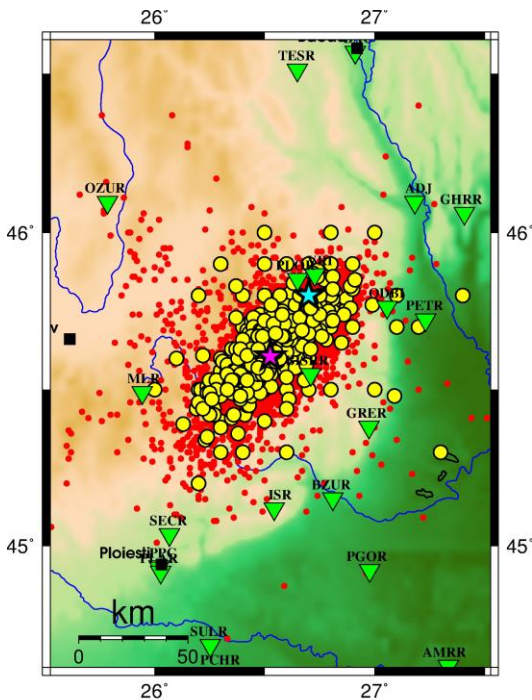
Informațiile din acest raport pot fi preluate și utilizate în scopul informării, doar cu referințele corespunzătoare.

Conținut

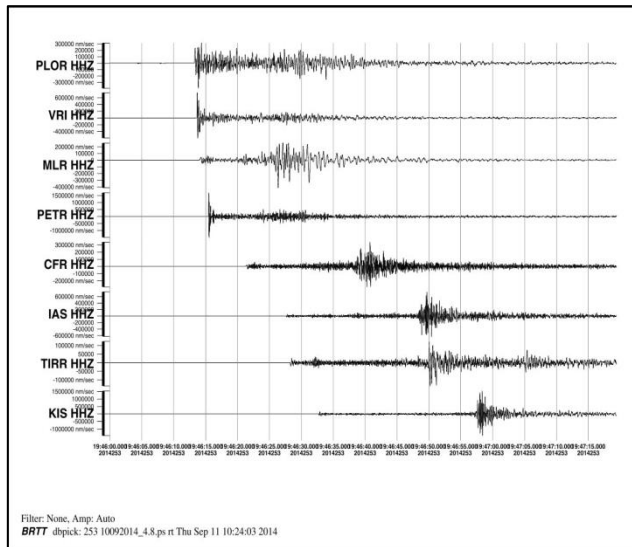
Notă Introductivă	1
Conținut.....	1
Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei	2
Tectonica zonei. Mecanism de focar.....	3
Hărți cu accelerațiile solului și intensitățile seismice	4
Cutremure de adâncime intermediară produse în 2013-2014	5

Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei

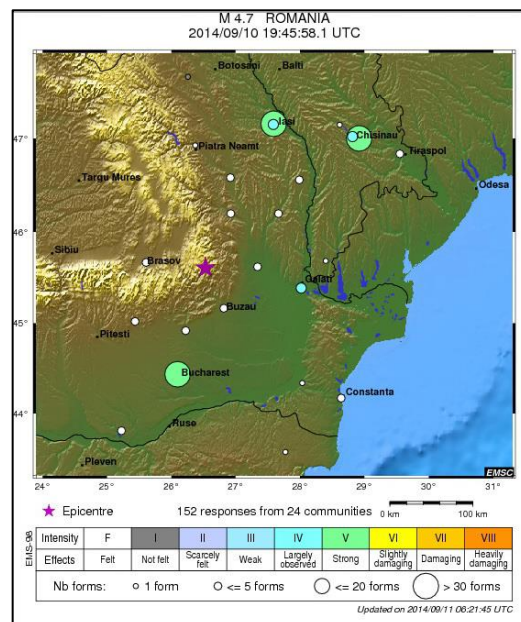
Pe data de 10.09.2014 la ora locala 22:45:57 (19:45:57 GMT) s-a produs în zona seismică Vrancea un cutremur cu magnitudinea $M_L = 4,8$ la o adâncime $h=105$ km, cu epicentrul la aproximativ 37 km de orașul Covasna. Intensitatea cutremurului în zona epicentrală a fost de IV (scara Mercalli modificată). Seismul a fost simțit în Chisinau, Iasi, Bacau Focsani, Bucuresti, Constanta si alte orase (sursa: www.emsc-csem.org) . Seismul se încadrează în activitatea normală a zonei Vrancea. Ultimul eveniment important s-a produs pe 24 august 2014 ($M_L = 4,6$) la o adâncime de 147 km.



- Cutremure produse in zona (perioada 1900 – prezent)
- Cutremure cu $M_w < 4.0$
 - Cutremure cu $M_w \geq 4.0$
 - ★ Cel mai mare cutremur (1940.11.10, $M_w = 7.7$)
 - ★ Ultimul cutremur important (2014.09.10, $M_L = 4.8$)
 - ▼ Stație seismică



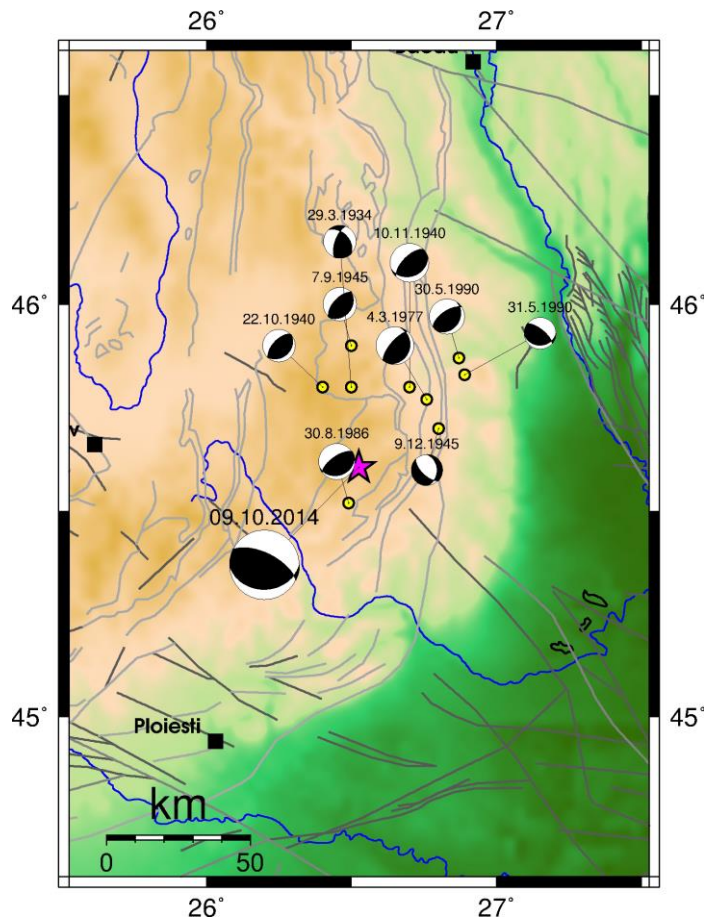
Exemple de forme de undă înregistrate la stațiile Rețelei Seismice Naționale



Harta cu intensitati bazata pe rezultatele chestionarelor completate online pe pagina de internet a EMSC

<http://www.emsc-csem.org/Earthquake/earthquake.php?id=399362#summary>

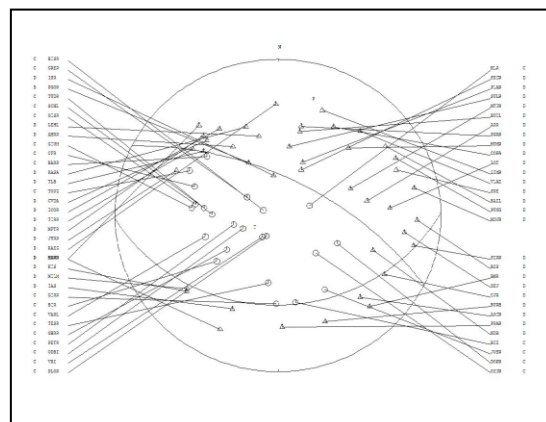
Tectonica zonei. Mecanism de focar.



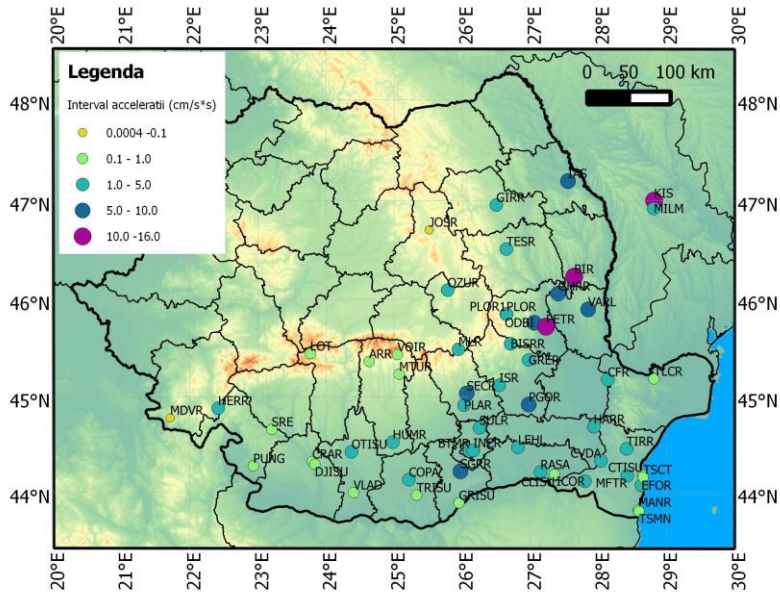
Regiunea Vrancea este o regiune seismică complexă de convergență continentală, cu cel puțin trei unități tectonice în contact: placa Est - Europeană și subplăcile Intra - Alpină și Moesică. Activitatea seismică cea mai puternică din România se concentrează la adâncimi intermediare de 60-200 km, într-o placă subdusă veche, aproape verticală. Generarea a 1 - 6 evenimente de magnitudine $M_w > 7.0$ pe secol, într-un volum focal foarte restrâns, implică un nivel înalt al deformării active ($\sim 3.5 \times 10^{-7}$ / an) în domeniul subcrustal care nu se regăsește în deformarea crustei.

Harta seismotectonică a zonei

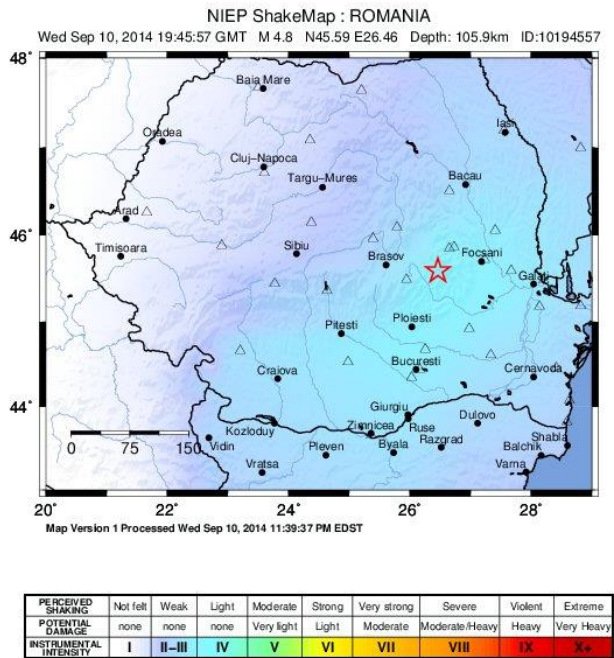
Mecanismul focal determinat pe baza polaritatilor undelor P (masurate cu o pondere foarte buna la 68 de statii ale retelei seismice nationale) este bine constrans si indica o faliere inversa, cu axa compresiei (P) orientata pe directia NE-SV si axa extensiei (T) aproape verticala, planele nodale fiind orientate pe directia SE-NV, respectiv E-V.



Hărți cu accelerațiile solului și intensitățile seismice



Harta cu accelerațiile solului înregistrate de Rețeaua Seismică Națională



Harta cu intensități calculate pe baza accelerațiilor înregistrate.

Cutremure de adâncime intermediară produse în 2013-2014

Tabel 1 Numarul de cutremure vrancene cu adâncime mai mare de 60 km si magnitudine ≥ 3 si cutremurul cu magnitudine maxima produs in luna respectiva (mai 2013 – 29 august 2014) <http://www.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 $M_L \text{ max}$
Iunie	10	4,2	114	20 iunie
Iulie	7	4,1	122	12 iulie
August	6	4,5	88	11 august
Septembrie	5	3,6	141	18 septembrie
Octombrie	11	5,5	134	6 octombrie
Noiembrie	13	4,4	90	21 noiembrie
Decembrie	12	3,9	145	29 decembrie
Ianuarie 2014	9	4,7	126	23 ianuarie
Februarie 2014	7	4,4	107	24 februarie
Martie 2014	9	5,0	134	29 Martie
Aprilie	8	4,6	124	03 Aprilie
Mai	3	3,8	104	20 Mai
Iunie	7	3,6	87	08 Iunie
Iulie	4	3,4	122	10 Iulie
August	11	4,6	147	24 August
Septembrie	5	4,8	105	10 Septembrie

