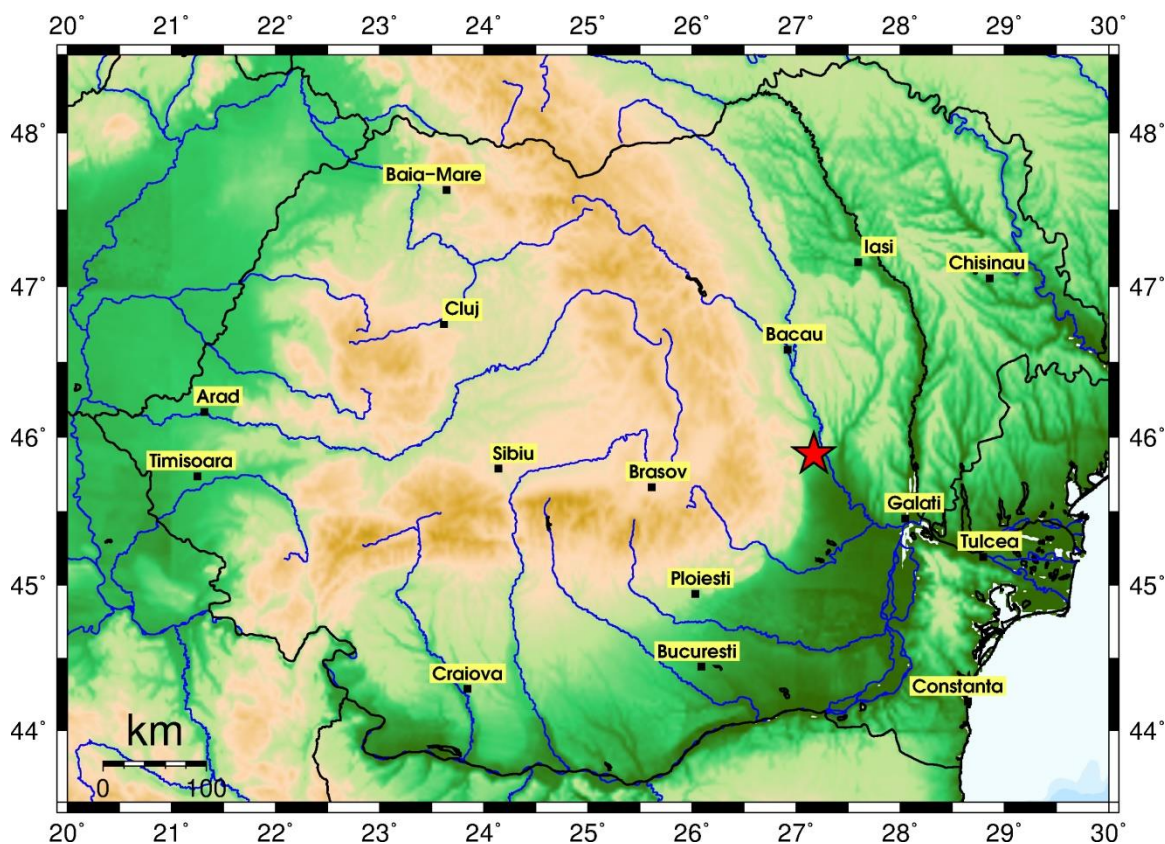


Raport cutremur 07.12.2014

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.

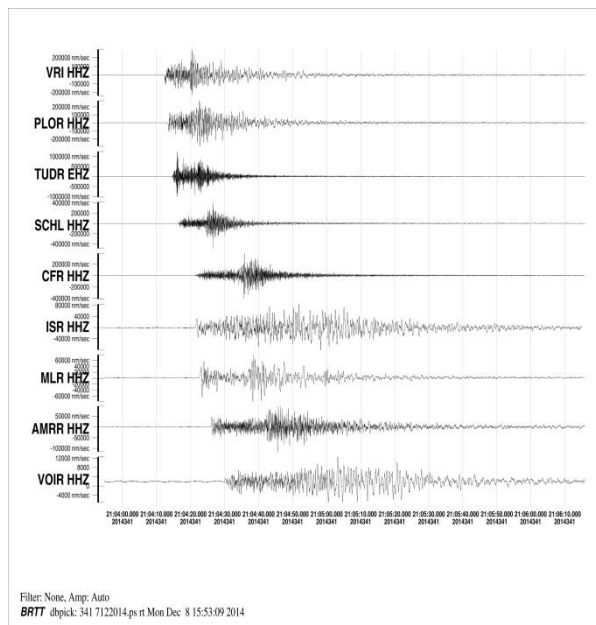
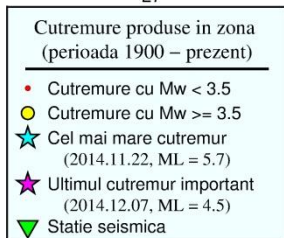
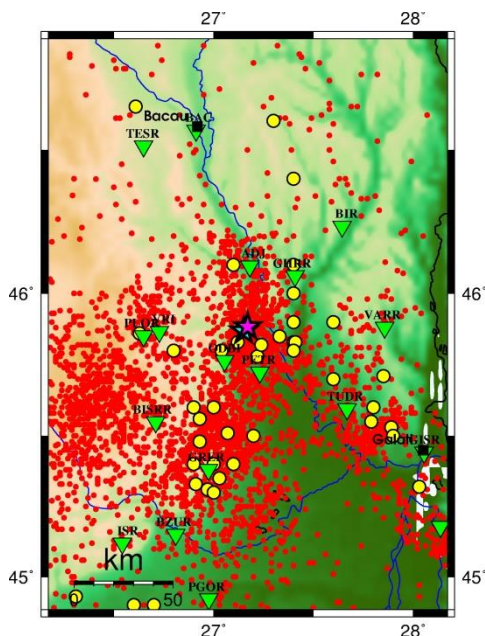
Informațiile din acest raport pot fi preluate și utilizate în scopul informării, doar cu referințele corespunzătoare.

Conținut

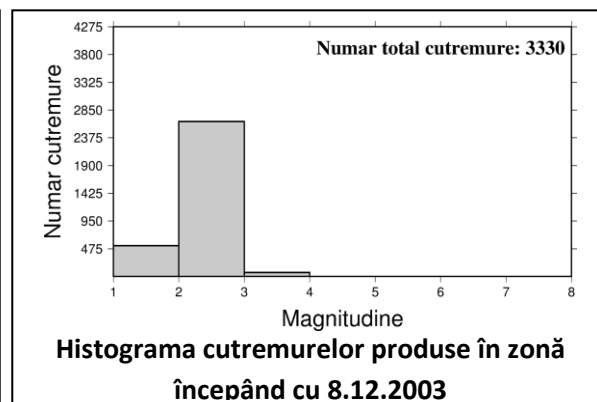
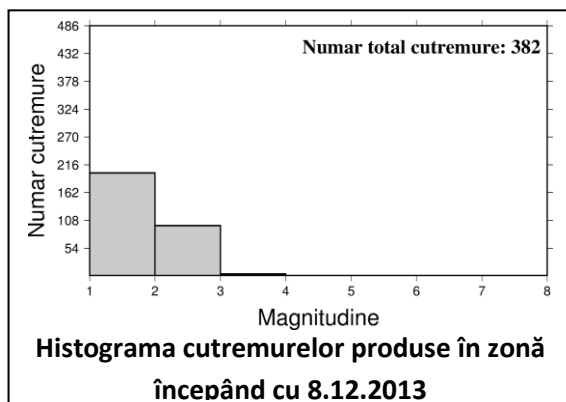
Notă Introductivă	1
Conținut.....	1
Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei.....	2
Tectonica zonei. Mecanism de focar.....	3
Hărți cu accelerațiile solului și intensitățile seismice	5

Parametrii cutremurului și seismicitatea zonei

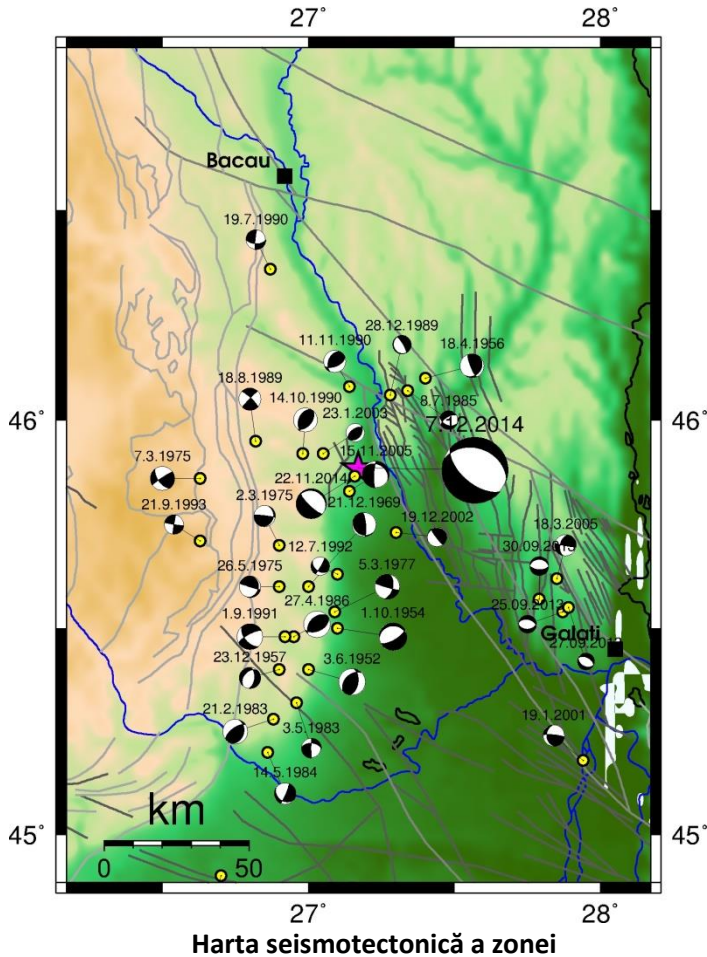
Pe data de 07.12.2014 la ora locală **23:04:05 (21:04:05 GMT)** s-a produs în **zona seismică Vrancea** un cutremur cu magnitudinea $M_L = 4,5$ la o adâncime $h=40$ km, cu epicentrul la aproximativ 5 km de orașul Marasesti și 21 km de Focsani. Intensitatea cutremurului în zona epicentrală a fost de IV (scara Mercalli modificată). Seismul a fost resimțit în mai multe orașe din apropierea epicentrului cutremurului (Adjud, Braila, Focsani, Galati, Vaslui), după cum se poate observa din harta realizată pe baza feedbackului utilizatorilor <http://feedback.infp.ro/raspuns/2475/> precum și din harta cu intensitățile calculate.



Exemple de forme de unda înregistrate la stațiile
Rețelei Seismice Naționale

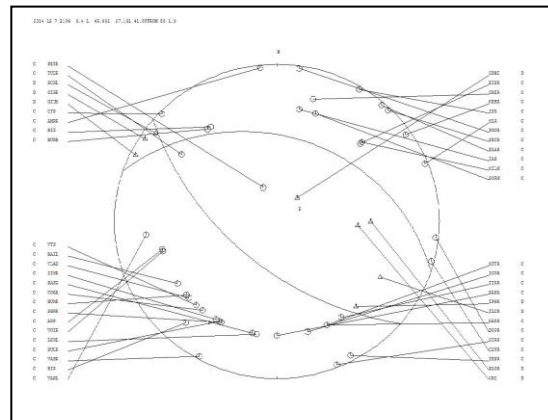


Tectonica zonei. Mecanism de focar.

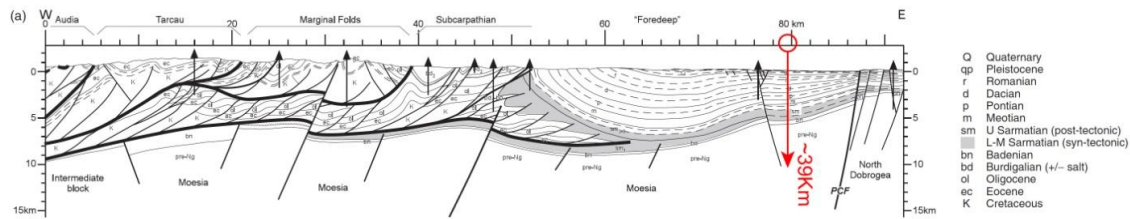


Regiunea Vrancea este o regiune seismică complexă de convergență continentală, cu cel puțin trei unități tectonice în contact: placa Est - Europeană și subplăcile Intra - Alpină și Moesică. Sub-zona Ramnicu Sarat reprezintă o regiune seismică particulară. Activitatea ei seismică se caracterizează prin cutremure crustale de magnitudine moderată $M_w \leq 5.2$ (Radu, 1979), care adesea apar grupat în timp și spațiu, sub formă de secvențe. Hipocentrele sunt situate, în general, la adâncimi între 15 și 40 km, în regiunea de avânfosa din fața curbării majore a Arcului Carpat. În această regiune, stratul sedimentar atinge cea mai mare grosime (peste 10 km) din întregul sistem al Arcului Carpat.

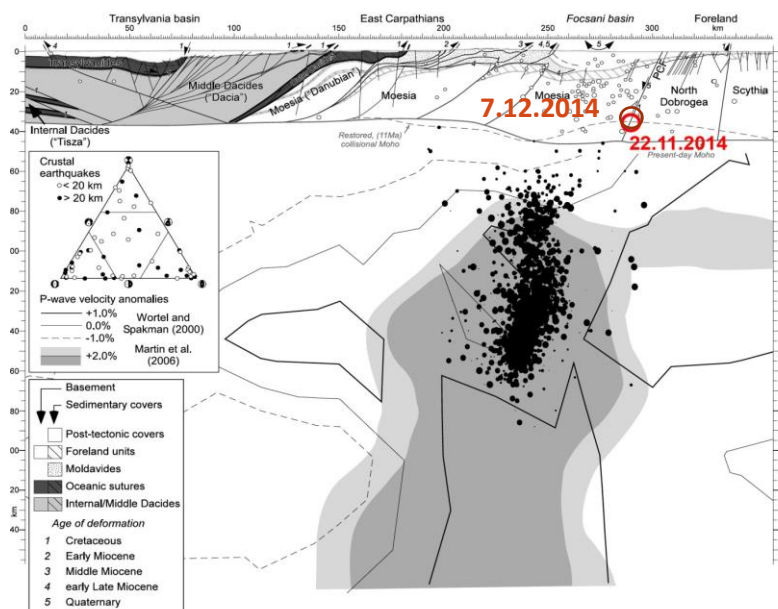
Soluția mecanismului în focar pentru cutremurul din 07.12.2014 a fost determinată pe baza polarităților undelor P (masurate cu o pondere foarte bună la 50 de stații ale Rețelei Seismice Naționale) și indică o falie normală cu planele nodale orientate pe direcția NV-SE.



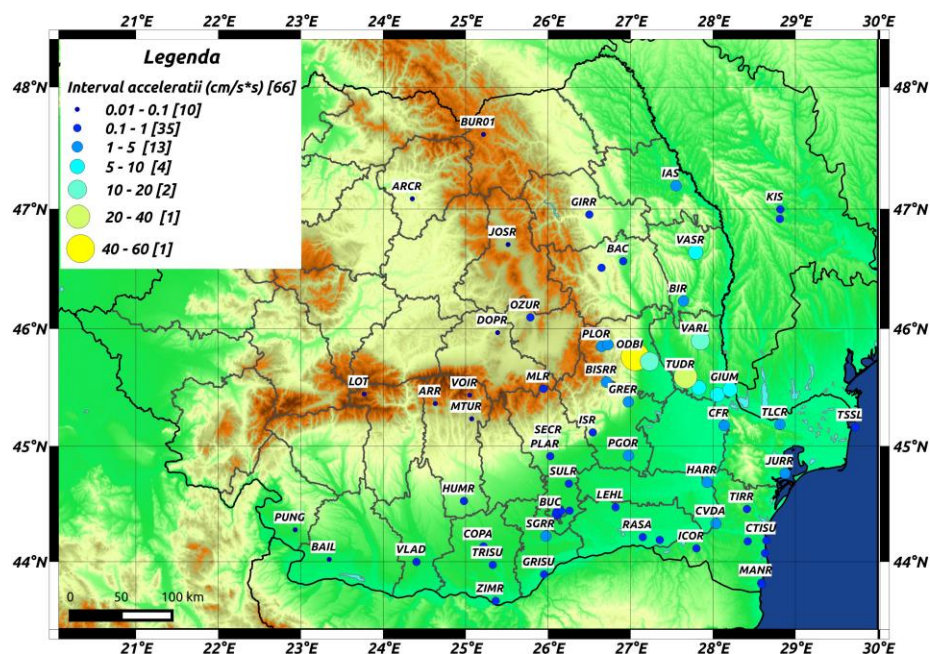
Tectonica zonei. Mecanism de focar.



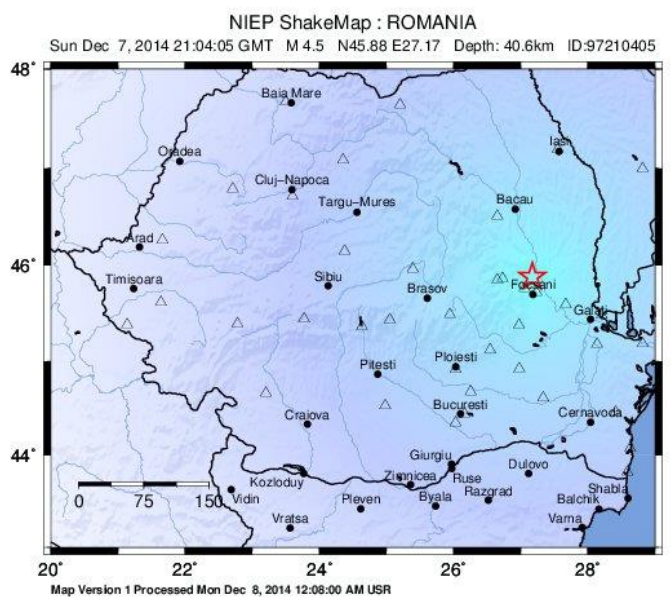
Cutremurul din 22 noiembrie 2014 a apărut ca urmare a deformației tectonice legată de falia activă Peceneaga-Camena, orientată pe direcția SE – NV, la contactul dintre Platforma Moseică și Platforma Scitică. Poziția focarului față de falie este reprezentată pe o secțiune verticală E-V, care trece la o distanță de 7 km la nord de epicentru (după Leever, K.A., Matenco, L., Bertotti, G., Cloetingh, S., Drijkoningen, G.G., 2006. Late orogenic vertical movements in the Carpathian Bend Zone - seismic constraints on the transition zone from orogen to foredeep. *Basin Research* 18, 521-545), iar poziția zonei afectate de cutremur din 22 noiembrie față de sursa seismică de adâncime din Vrancea este reprezentată în a doua secțiune verticală (după Matenco, L., Bertotti, G., Leever, K., Cloetingh, S., Schmid, S., Tărăpoancă, M., Dinu, C., 2007. Large-scale deformation in a locked collisional boundary: Interplay between subsidence and uplift, intraplate stress, and inherited lithospheric structure in the late stage of the SE Carpathians evolution. *Tectonics* 26, TC4011, doi: 4010.1029/2006TC001951). Pe cea de-a doua secțiune e reprezentat și cutremurul din 7.12.2014, a cărui epicentru se suprapune pe cel al cutremurului anterior, hipocentrul fiind la 40 de km.



Hărți cu accelerațiile solului și intensitățile seismice



Harta cu accelerațiile solului înregistrate de Rețeaua Seismică Națională



PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Moderate/Heavy	Heavy	Very Heavy
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Harta cu intensități calculate pe baza accelerațiilor înregistrate.