

Particularități ale regiunii seismice Vrancea

Consortiu:

Coordonator:



Parteneri:



Obiective educaționale

- training profesori și elevi;
- materiale educaționale comprehensive;
- rețea seismometre educaționale;
- curriculum școlar

Obiective științifice

- baze de date cu înregistrări seismice de la aparatura instalată în școli, ce urmează a fi integrată în arhiva seismică națională și internațională;
- introducerea în școli a utilizării unor instrumente avansate de lucru și metode experimentale.

Obiective sociale

- facilitarea interacției dintre elevi, profesori și cercetători.
- crește conștientizarea necesității geostiințelor ca discipline pre-universitare, creând potențialul promovării acestora ca opțiuni pentru o viitoare carieră.

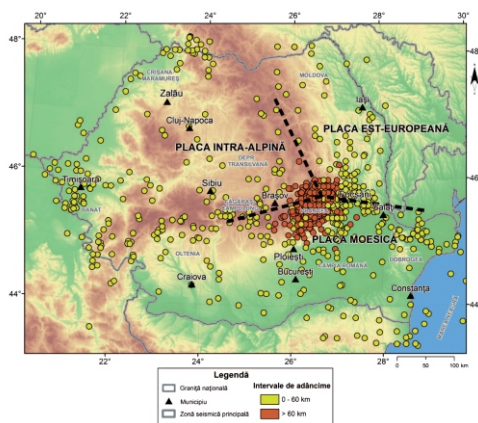
Informații și imagini preluate din colecția *Despre cutremure și efectele lor. Caietul profesorului/ Caietul elevului.*

Rețeaua Seismică Educațională din România (ROEDUSEIS-NET)

Proiect finanțat în cadrul Programului Parteneriate de:

UEFISCDI - Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Academicianul Gheorghe Demetrescu, fondatorul seismologiei românești, afirma: „Cercetările seismologice arată că, în România, la cotul Carpaților, în Vrancea, există unul dintre cele mai caracteristice și interesante puncte seismice, un focar de cutremure adânci care, prin persistența și izolarea, nu-și găsește perechea pe toată fața Pământului, decât într-un singur punct similar din Munții Hindu Kush, în Afganistan-Himalaia”.



Harta seismicității din România și a zonelor de graniță. Sunt reprezentate numai cutremurele cu magnitudinea $M \geq 3$.

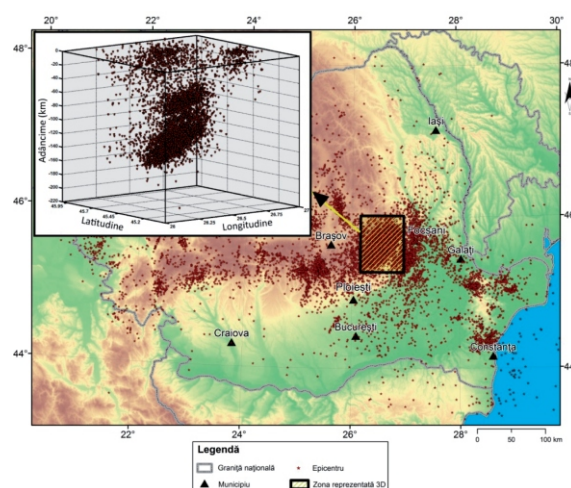
Zona epicentrală a cutremurelor vrâncene de adâncime intermediară a fost comparată de Richter (Gutenberg și Richter, 1952) cu focarele din zona Hindu Kush și cu cele din regiunea Bucaramanga (Columbia), din punctul de vedere al succesiunii lor sistematice (peste 100 de seisme, cu $M \geq 5$ de la începutul secolului XX), al nivelului energetic și al concentrării. Seismele vrâncene au caracter monocinetic (fără replici) în cazul celor mici și cu numeroase replici în cazul evenimentelor importante. Ele au întotdeauna o arie mare de macroseismicitate (arie unde cutremurele se simt și pot avea efecte), de formă eliptică alungită pe direcția NE-SV. Adâncimea focarelor variază între 60 și 200 km, dar cele mai frecvente valori ale focarelor sunt de 130-150 km. Evenimentele seismice sunt adesea precedate de o lacună de activitate seismică obișnuită, care, cu cât este mai lungă, cu atât este mai mare probabilitatea ca evenimentul următor să fie unul important.

O caracteristică a cutremurelor vrâncene este aceea că ele se resimt mai slab în interiorul arcului carpatic (Transilvania). De asemenea, în zona Vrancea se produc și cutremure crustale, dar acestea sunt fenomene rare și sporadice comparativ cu evenimentele generate în partea subcrustală a zonei Vrancea. Seismicitatea crustală, localizată chiar în fața zonei de curbură a Munților Carpați, este caracterizată prin apariția cutremurelor grupate în secvențe și roiuri seismice cu magnitudini mai mici decât 5,6.

Data producerii	Adâncimea focarului (km)	Magnitudine (M)
26 Oct.1802	150	7,9
26 Nov.1829	150	7,3
23 Ian.1838	150	7,5
17 Aug.1893	100	7,1
31 Aug.1894	130	7,1
06 Oct.1908	125	7,1
10 Nov.1940	150	7,7
07 Sept.1945	80	6,8
04 Mar.1977	94	7,4
30 Aug.1986	131	7,1
30 Mai 1990	86,9	6,9
27 Oct. 2004	98,6	6

Cutremure importante produse în regiunea Vrancea

Vrancea este o regiune seismică deosebit de complexă, caracterizată de convergența a trei plăci tectonice în contact: Placa Est-Europeană, Placa Intra-Alpină și Placa Moesică (stânga). Aici se înregistrează activitatea seismică cea mai puternică din România, concentrată la adâncimi intermediare (între 60 și 200 km), într-un fragment de placă continentală desprins parțial, aflat, în prezent, în poziție aproape verticală. Zona seismică Vrancea este afectată și de cutremure crustale stânga, dar de mică intensitate. În regiunea Vrancea se produc, în medie, 2-3 cutremure puternice pe secol, care pot produce distrugerii importante. Zona seismică Vrancea este una dintre cele mai active zone seismice din Europa. În ultimii ani, grupuri de cercetători (seismologi) au încercat să-și concentreze eforturile în direcția înțelegerii dinamicii și comportamentului acestei regiuni unice.



Distribuția focarelor în regiunea Vrancea (inserția 3D din stânga)