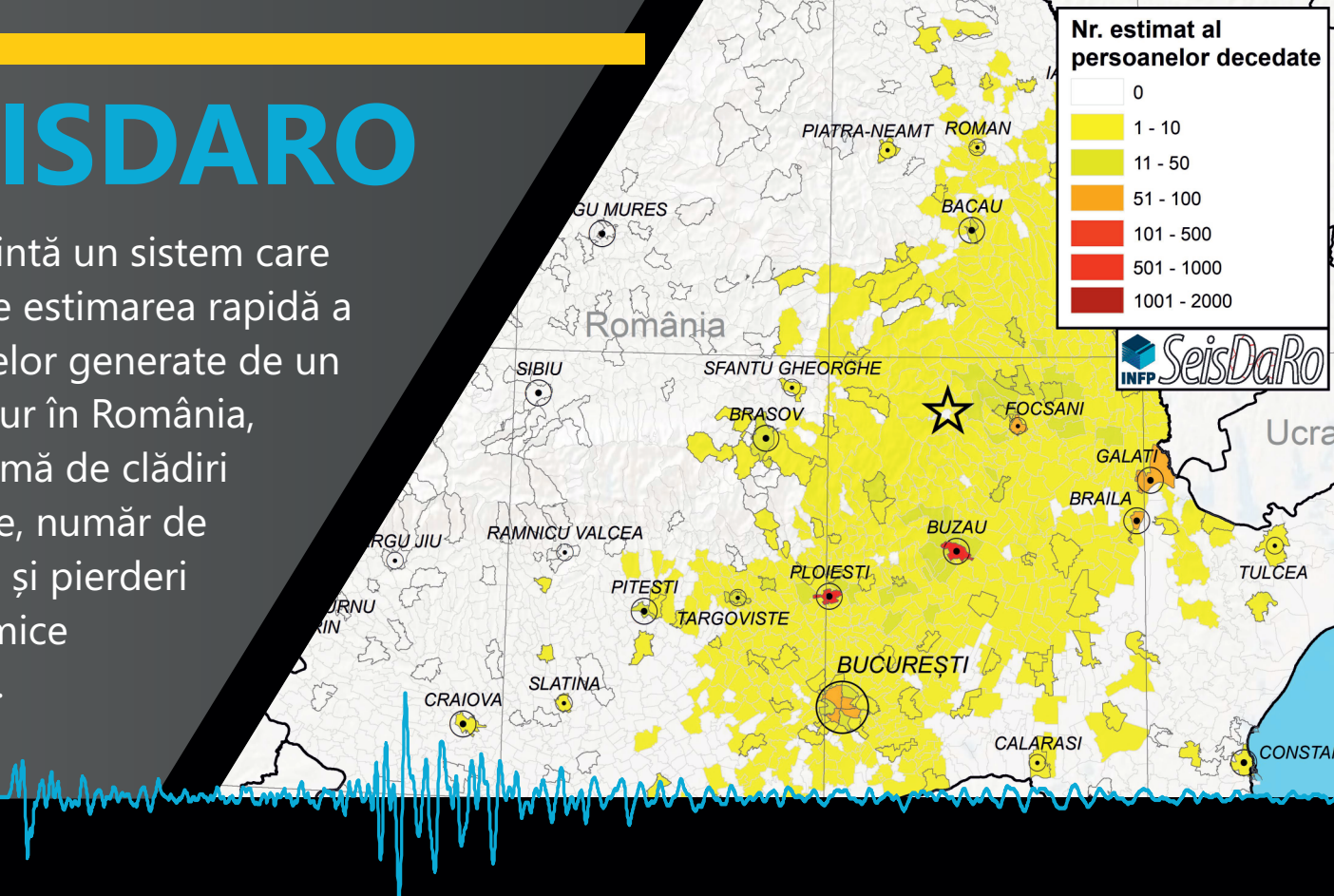


SEISDARO

Reprezintă un sistem care permite estimarea rapidă a pagubelor generate de un cutremur în România, sub formă de clădiri afectate, număr de victime și pierderi economice directe.



Caracteristici

SEISDARO (versiunea 3) permite estimarea rapidă a pagubelor generate de un cutremur pe baza a **două metodologii**:

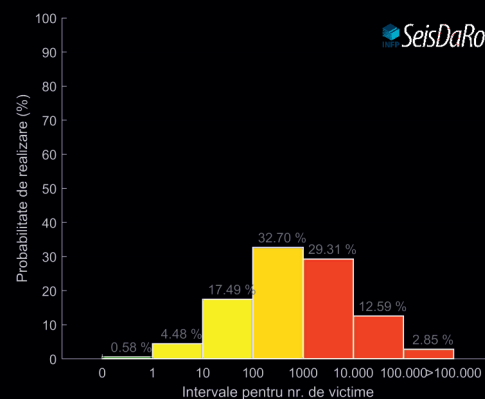
PAGER

estimează la nivel național, probabilitatea de apariție a victimelor, pe baza valorilor de intensitate instrumentală și corelării acestora cu numărul de victime înregistrate la cutremure.

SELENA

estimează, la nivel de comună/oraș/sector, numărul de clădiri rezidențiale afectate, iar apoi numărul de persoane afectate, pe diferite grade de severitate, precum și pagubele economice directe. Calculul se bazează pe funcții de vulnerabilitate pentru mai mult de 49 de tipologii reprezentative pentru clădiri (ținând cont de înălțime, material și an de construcție), pe valori de accelerație (inclusiv spectrală) la nivelul solului, pe metode de estimare a pagubelor precum I-DCM, MADRS sau CSM, pe rate de fatalitate precum și pe valori de reconstrucție. Calculul poate fi aplicat și altor tipuri de structuri (poduri, structuri industriale etc.).

Rezultate ale modului PAGER, pentru un scenariu al cutremurului din 4 Martie 1977



Ambele metodologii utilizează ca **date de intrare** date furnizate de REWS sau ShakeMap, date de **expunere colectate în timpul Recensământului din 2011 și 2002 și funcții de vulnerabilitate din cadrul Proiectelor DACEA, SYNER-G și SERA.**

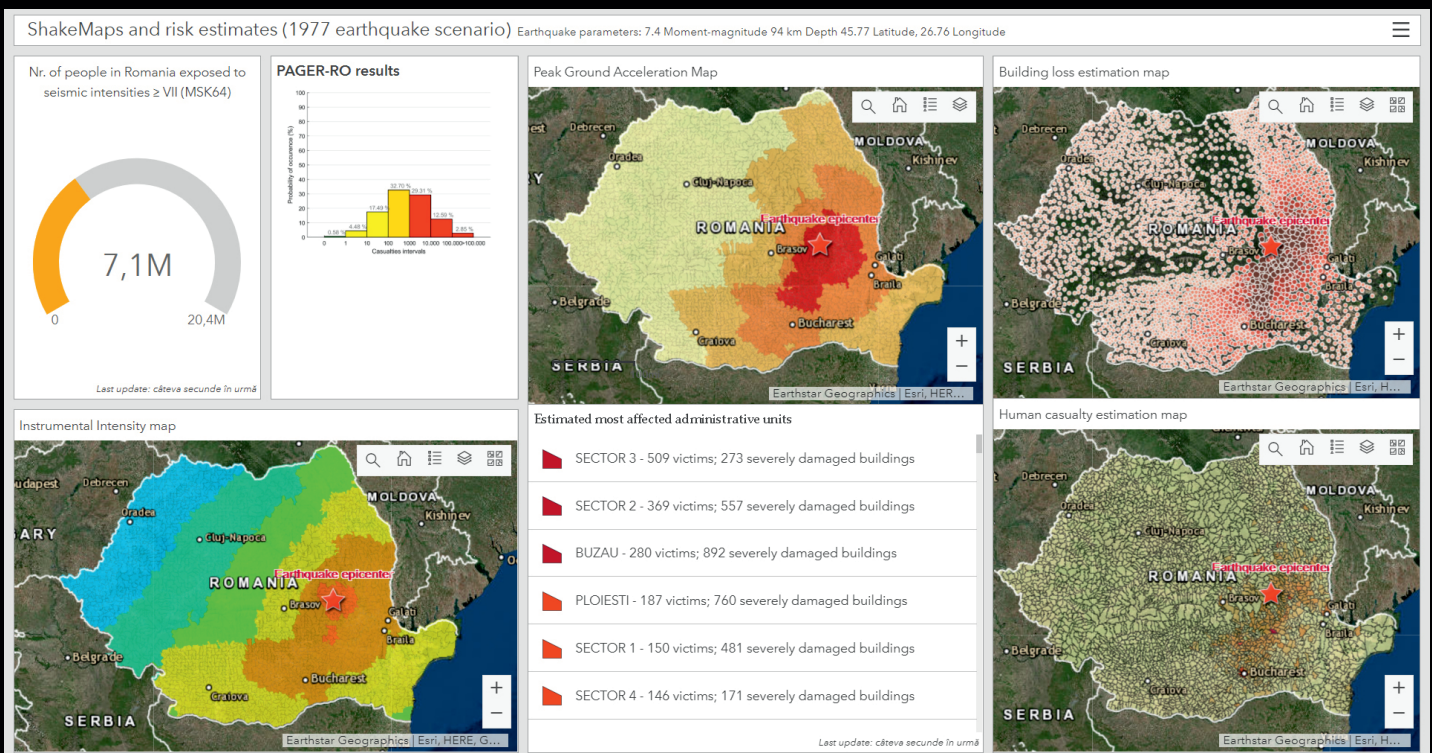
Rezultatele sunt generate în 10-15 secunde (modulul PAGER) și 2-3 minute (modulul SELENA), inclusiv în format GIS, după momentul primirii datelor de intrare (la câteva secunde sau minute după un cutremur moderat sau major de pe teritoriul sau din apropierea României).

Dezvoltat și utilizat în cadrul unor proiecte importante de cercetare, precum DACEA, RO-RISK și SERA.

SEISDARO

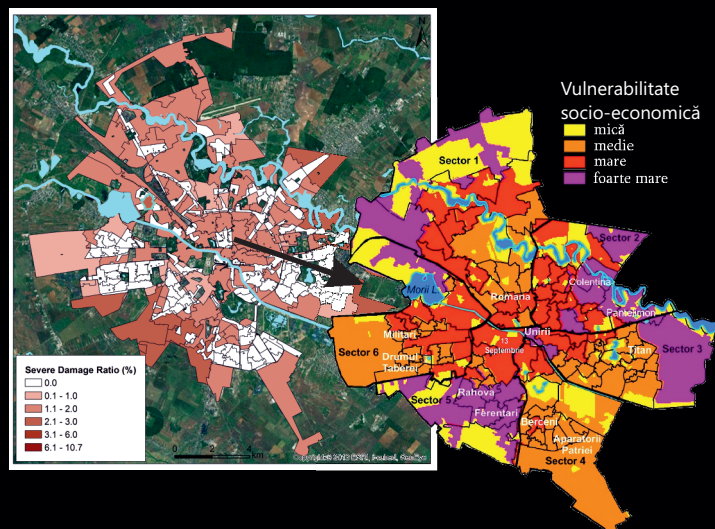
Exemple de aplicații

- Asistență în **luarea deciziilor și prioritizarea intervențiilor în caz de cutremur**, pentru autorități și organizații cu rol în **managementul situațiilor de urgență** (exemplu: contribuție la Concepția Națională de Răspuns Post-Seism și pregătirea exercițiilor SEISM).
- În **modele de risc seismic și continuitate a afacerii**, pentru companii și firme de asigurări și reasigurări.
- Utilizare pentru elaborarea **scenariilor la cutremur** și fundamentarea planurilor pentru **reducerea riscului seismic**.
- Capabilități de particularizare pentru a estima rapid **pagubele seismice asupra infrastructurii fizice a unei organizații** (clădiri și structuri industriale sau comerciale, precum și implicațiile cutremurelor asupra rețelelor de transport).



Exemplu de Dashboard Operațional webGIS creat pentru un scenariu al unui cutremur similar celui din 4 Martie 1977 (7,4 Mw; 94 km adâncime), reflectând capabilitățile ShakeMap și SeisDaRo

În cadrul colaborării cu Facultatea de Geografie a Universității din București, SeisDaRo a fost utilizat pentru estimarea numărului de clădiri din București (la nivel de unitate de recensare) ce pot fi afectate de cutremure puternice; rezultatele au fost utilizate ulterior în calculul vulnerabilității socio-economice (Armas et al., Vulnerability to Earthquake Hazard: Bucharest Case Study, Romania. International Journal of Disaster Risk Science, 8(2):182-195, 2017).



Pentru mai multe detalii și o ofertă detaliată, contactați-ne la:
office@infp.ro sau **+40722698438**