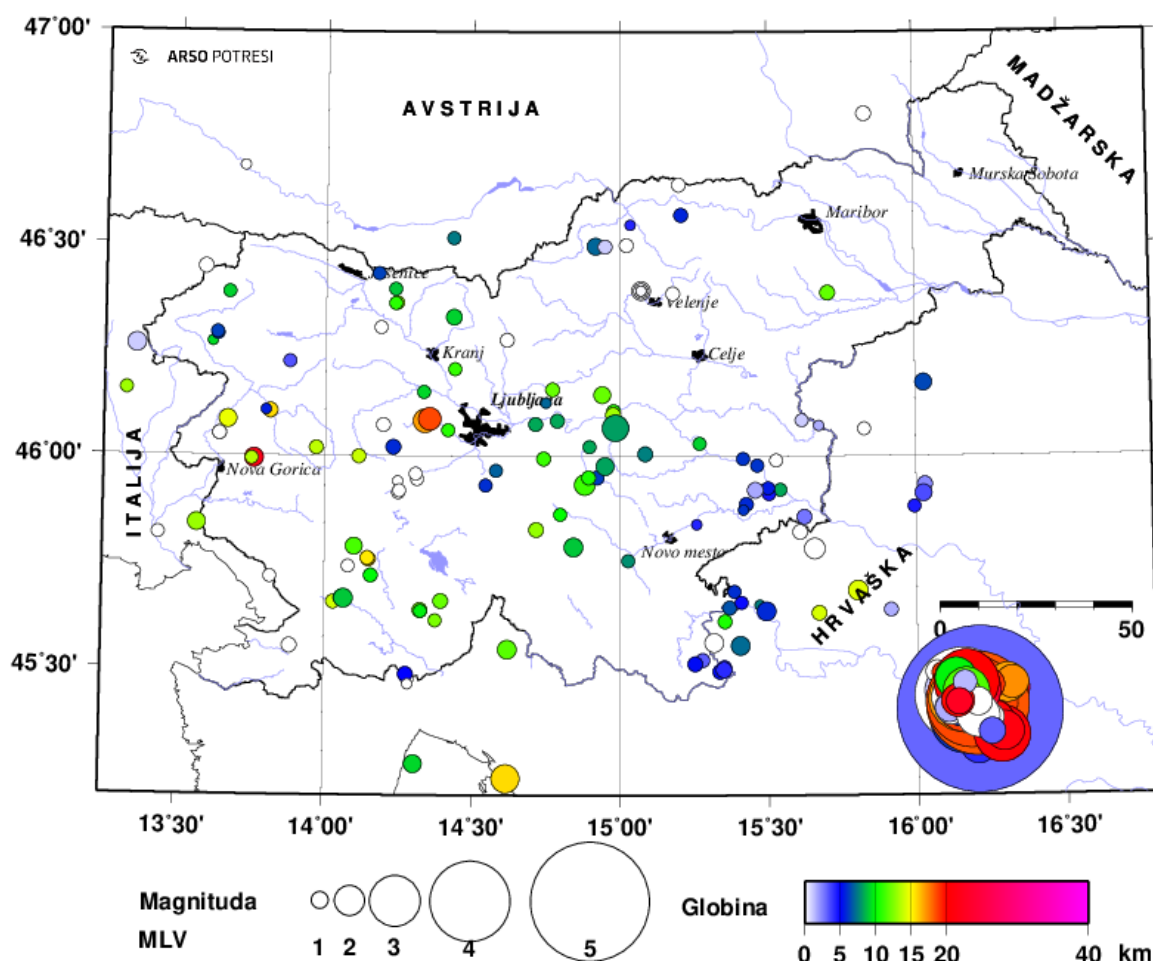


POTRESI V SLOVENIJI V DECEMBRU 2020

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so decembra 2020 zapisali 114 lokalnih potresov. Za lokalne potrese štejemo tiste, ki so nastali v Sloveniji ali v njeni bližnji okolici. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic. V preglednici smo podali preliminarne opredelitve osnovnih parametrov za 23 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, ter za 11 šibkejših, ki so jih prebivalci Slovenije čutili. Parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Od našega lokalnega, srednjeevropskega časa se razlikuje za eno uro. M_L je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitude valovanja na vertikalni komponenti seizmografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo v nekem kraju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na sliki so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in okolici (zemljepisna širina: 45,25–47,0°N, zemljepisna dolžina: 13,25–17,0°E), ki jih je decembra 2020 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišča.



Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, december 2020

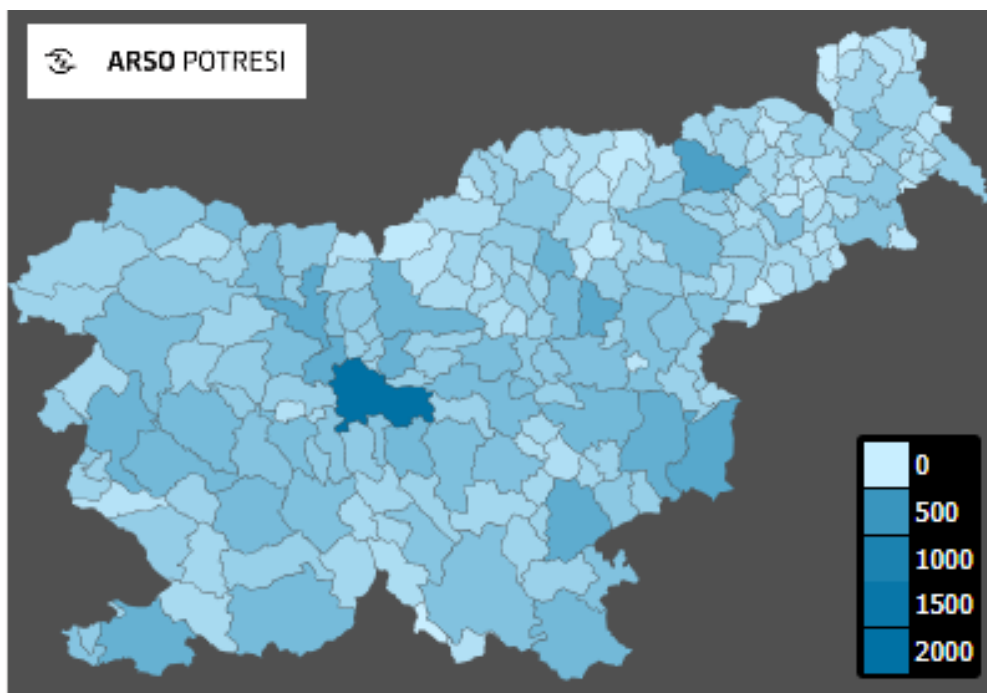
Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dolžina	Globina km	Intenziteta	Magnituda MLV	Področje
			ura	minuta	°N	°E		EMS-98		
2020	12	2	3	28	46,50	14,92	7		1,0	Plat
2020	12	2	8	3	45,79	14,84	9	čutili	1,2	Žvirče
2020	12	6	2	6	45,76	14,15	16	čutili	0,4	Studeneč
2020	12	6	12	7	45,93	14,88	11	III	1,4	Pokojnica
2020	12	7	18	56	45,55	15,40	7		1,2	Veselići, Hrvaška
2020	12	9	1	47	45,27	14,31	9		1,1	pod morskim dnom, blizu Opatije
2020	12	12	20	14	45,76	14,15	15	čutili	0,6	Studeneč
2020	12	13	12	26	45,84	13,57	13	III*	1,1	Bonetti, Italija
2020	12	15	4	50	46,08	14,34	17		1,0	Belica
2020	12	15	5	47	46,08	14,34	17	čutili	1,6	Setnica
2020	12	16	10	5	45,99	13,76	22		1,2	Nemci
2020	12	16	23	5	46,09	14,35	19		1,5	Belo
2020	12	18	7	27	45,91	16,03	4		1,0	Zagreb, Hrvaška
2020	12	18	10	33	45,98	14,95	8		1,1	Zagrič
2020	12	19	18	56	46,15	14,33	9	čutili	0,3	Pungert
2020	12	21	14	47	45,49	15,34	5	čutili	0,7	Marindol
2020	12	22	20	2	46,09	13,67	15	III	1,1	Kanalski Vrh
2020	12	22	20	7	45,51	15,25	5	III	0,7	Bojanci
2020	12	23	1	53	46,17	16,03	6		1,0	Petrova Gora, Hrvaška
2020	12	23	15	31	45,68	15,80	14		1,3	Kupinec, Hrvaška
2020	12	24	22	31	45,54	14,62	12		1,2	Sokoli, Hrvaška
2020	12	26	10	0	46,15	14,94	12		1,0	Spodnji Šemnik
2020	12	26	18	12	45,66	14,07	9	čutili	1,2	Gornje Ležeče
2020	12	30	3	21	45,99	14,74	11	čutili	0,6	Gorenje Brezovo
2020	12	30	15	33	45,63	15,49	6		1,2	Vrhovac, Hrvaška
2020	12	30	20	41	45,79	14,10	11	III	1,0	Strane
2020	12	30	21	24	46,11	13,81	16	čutili	0,8	Slap ob Idrijci
2020	12	30	22	6	46,07	14,99	5	čutili	0,9	Stranski Vrh
2020	12	30	23	05	45,99	15,42	6	čutili	0,1	Gornje Pijavško
2020	12	30	23	24	46,07	14,98	8	čutili	1,4	Stranski Vrh
2020	12	31	1	28	45,92	15,46	2	čutili	0,7	Velika vas pri Krškem
2020	12	31	1	43	45,97	14,57	7	čutili	0,4	Škofljica
2020	12	31	4	50	46,07	14,98	8	IV	1,8	Stranski Vrh
2020	12	31	16	28	46,26	13,36	1		1,2	Taipana (Tipana), Italija

Op. Intenzitete potresov, katerih učinki niso dosegli stopnje V po evropski potresni lestvici (EMS-98) so pridobljene s samodejnim algoritmom; * - največja intenziteta v Sloveniji

Decembra 2020 so prebivalci Slovenije čutili 20 potresov z žariščem v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici ter 18 bolj oddaljenih.

Najmočnejši, z nadžariščem v Sloveniji, se je zgodil 31. decembra ob 4.50 po UTC (5.50 po lokalnem času) v bližini Stranskega Vrha. Njegova lokalna magnituda je bila 1,8, preliminarno ocenjena največja intenziteta pa IV EMS-98.

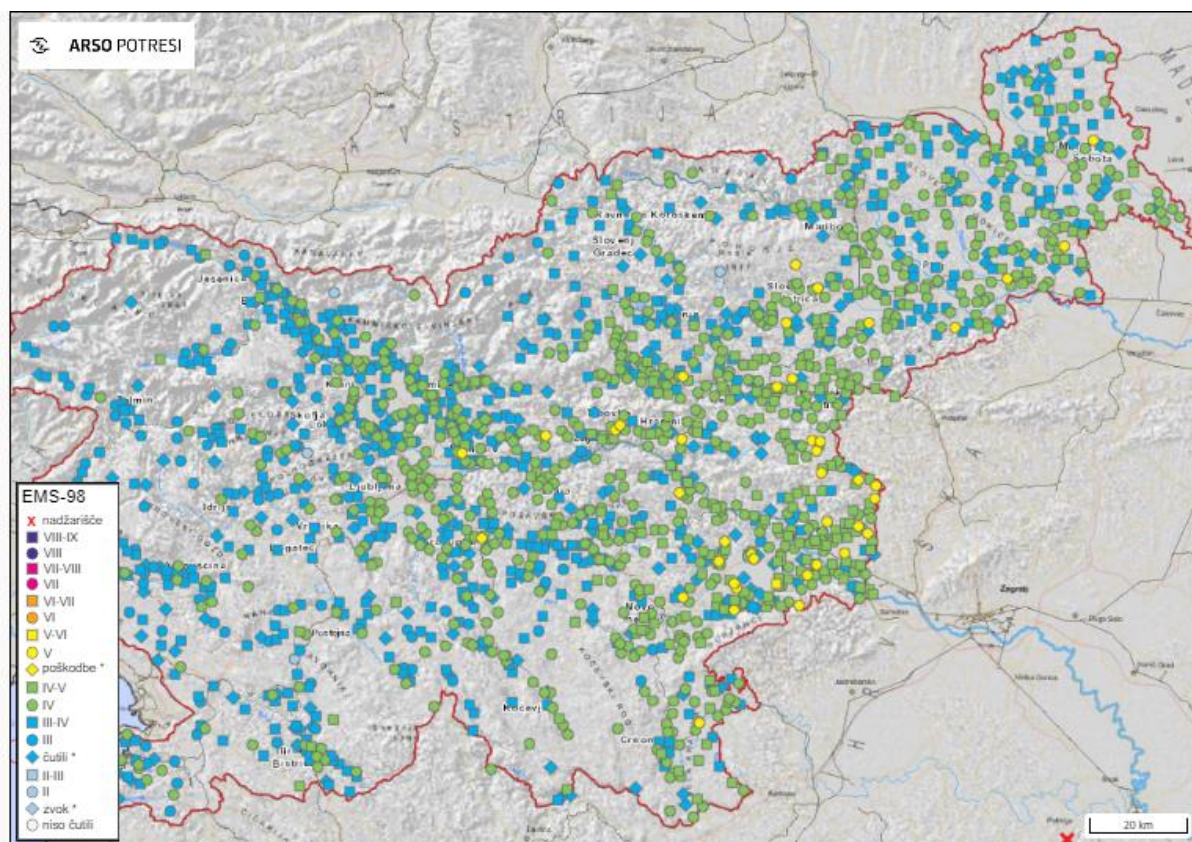
Konec decembra je zaznamoval niz potresov, ki je prizadel hrvaško pokrajino Banijo. Te potrese, zaradi večje oddaljenosti nadžarišča do najbližjega slovenskega kraja (> 50 km), že štejemo za oddaljene oz. regionalne potrese. Niz se je pričel 28. decembra ob 5.28 po UTC (6.28 po lokalnem času) z močnim potresom magnitude 5,0 (po podatkih Hrvaške seizmološke službe), ki mu je ob 6.49 po UTC sledil še en močen potres z magnitudo več kot 4,0. Naslednji dan, 29. decembra 2020 ob 11.19 po UTC (12.19 po lokalnem času), se je 5 km jugozahodno od Petrinje zgodil najmočnejši potres v nizu. Njegova lokalna magnituda je bila 6,2 (vir: Hrvaška seizmološka služba; navorna magnituda $M_w = 6,4$, vir: USGS – U. S. Geological Survey), intenziteto v nadžariščnem območju pa hrvaški seizmologi preliminarno ocenjujejo na VIII–IX EMS-98. Sledili so mu številni popotresi (decembra še trije z magnitudo več kot 4,0). Slovenska državna mreža potresnih opazovalnic jih je do konca meseca decembra samodejno locirala vsaj 575. V glavnem potresu je 7 oseb izgubilo življenje, 26 je bilo ranjenih. Povzročil je veliko škode v območju nekaj deset km okrog nadžarišča, največ v Petrinji, Glini in Sisku, kjer so bile številne zgradbe močno poškodovane ali porušene. Glavni potres so čutili prebivalci vseh okoliških držav, tudi v krajih oddaljenih 600 in več kilometrov od nadžarišča (vir: https://en.wikipedia.org/wiki/2020_Petrinja_earthquake).



Slika 1. Število spletnih vprašalnikov s pozitivnimi odgovori (čutili potres) po občinah

Decembra 2020 so prebivalci Sloveniji čutili vsaj 18 potresov niza, glavnega močno po vsej Sloveniji. Zanj smo na ARSO prejeli preko 8000 izpolnjenih spletnih vprašalnikov (slika 1.). Poročevalci iz krajev bližje nadžarišču potresa so poročali o močnem tresenju tal podobnemu valovanju in bobnenju, ki je spremljalo potres. Ti so učinke potresa zaznali tudi na prostem, medtem ko so v bolj oddaljenih krajih potres čutili predvsem znotraj zgradb, izraziteje v višjih nadstropjih. Omenili so nihanje visečih predmetov, tresenje in škripanje pohištva, žvenketanje stekla,... Nekateri so iz strahu zbežali na prosto. Dobili smo tudi poročila o poškodbah (pojav razpok v ometu in zidovih, poškodovani dimniki, odpadanje strešnikov,...), največ iz Brežic, Bukoška, Globočice pri Kostanjevici, Smrečnega in Šmarja pri Jelšah. Preliminarno ocenjena največja intenziteta potresa v Sloveniji je V po EMS-98 (slika 2.).

Veliko spletnih vprašalnikov (preko 4000) smo dobili tudi za prvi potres niza (28. 12. ob 5.28 po UTC) in najmočnejši popotres v decembru (31. 12. ob 5.15 po UTC; preko 2000 vprašalnikov).



Slika 2. Preliminarno ocenjena intenziteta potresa magnitude 6,2 pri Petrinji 29. decembra 2020 ob 11.19 po UTC v posameznih naseljih v Sloveniji.