

Godina 5, Broj II / Decembar 2022

## U ovom broju eGlasnika

Pred Vama je deseti broj eGlasnika Srpskog Udruženja za Zemljotresno Inženjerstvo (SUZI), koje nakon pet godine postojanja ima više od 200 članova iz preko deset zemalja.

U ovom broju SUZI eGlasnika predstavljamo Vam članak o povezanosti i posledicama zemljotresa u Italiji i Crnoj Gori. Autori članka su dve advokatice iz Bara, Sonja i Vesna Čejović, čiji je otac, Čedomir Čejović, bio odgovoran za veoma uspešnu obnovu Bara nakon zemljotresa koji je pogodio Crnu Goru 1979. godine. Članak obrađuje nekoliko tema, od krivične i građanske odgovornosti inženjera za gubitak života i štetu nastalu usled zemljotresa, preko poređenja obnove nakon zemljotresa u Crnoj Gori i Italiji, do razgovora sa Italijanskim geologima o povezanosti zemljotresa u Crnoj Gori i Italiji i tvrdnji da često zemljotresi u Crnoj Gori prethode snažnim zemljotresima u Italiji. Članak prikazan u ovom broju eGlasnika je deo dužeg članka koji se nalazi na SUZI web stranici.

U ovom broju eGlasnika sećamo se Jelene Pantelić, jedne od osnivača SUZI i svetski priznatog

stručnjaka za planiranje obnove gradova posle zemljotresa i drugih prirodnih nepogoda, koja je nedavno preminula.

U proteklih 6 meseci održana je skupština Udruženja kao i 2 predavanja u organizaciji SUZI. Više detalja možete naći u odeljcima „SUZI Novosti“ i „SUZI događaji“. Video snimci predavanja dostupni na [YouTube kanalu](#) udruženja.

### Sadržaj:

U ovom broju eGlasnika	1
Razorni zemljotresi sa dve strane Jadrana	
<i>Sonja Čejović, Vesna Čejović</i>	
Predgovor: <i>Vanja Alendar</i>	1
SUZI akcije	7
SUZI novosti	7
SUZI događaji	7
Sećanje na Jelenu Pantelić, dipl. inž. arh.	8
Publikacije	9
Najava budućih događaja	10

## Razorni zemljotresi sa dve strane Jadrana

### Predgovor

Vanja Alendar

U ovom broju eGlasnika po prvi put imamo centralni članak čiji autori nisu ljudi iz uže struke, već dva 'civila', dve advokatice, sestre iz Bara - Crna Gora, gospođe Sonja i Vesna Čejović.

Veliki zemljotres u Crnoj Gori 1979., sestre Sonja i Vesna Čejović, tada đaci, doživele su u porodičnoj kući u Baru. Po savetu oca, građevinskog inženjera Čedomira Čejovića, porodica je ostala u kući, jer je otac smatrao da je kuća bezbedna. Tom

prilikom, do temelja su srušene zgrade Suda i hotela 'Agava' u Baru, za koje inženjer Čejović nije pristao da potpiše tehnički prijem odnosno upotrebnu dozvolu smatrajući da su seizmički nebezbedni. Međutim njegova porodična kuća, koju je on projektovao i izgradio, preživila je praktično bez oštećenja. Inženjer Čedomir Čejović verovao je u nauku, obrazovanje, stručnost i profesionalnu ozbiljnost i odgovornost.



**Slika 1** Srušen hotel "Agava" u Baru, 15. aprila 1979.

Nakon zemljotresa, inženjer Čejović postavljen je za direktora 'Direkcije za obnovu i izgradnju Bara'. Kao što se velike ratne bitke izučavaju na vojnim akademijama, organizacija i rezultati 'bitke' za obnovu Bara posle zemljotresa su i danas reper za društvenu i ličnu odgovornost, stručnost, efikasnost i posvećenost interesima zajednice.

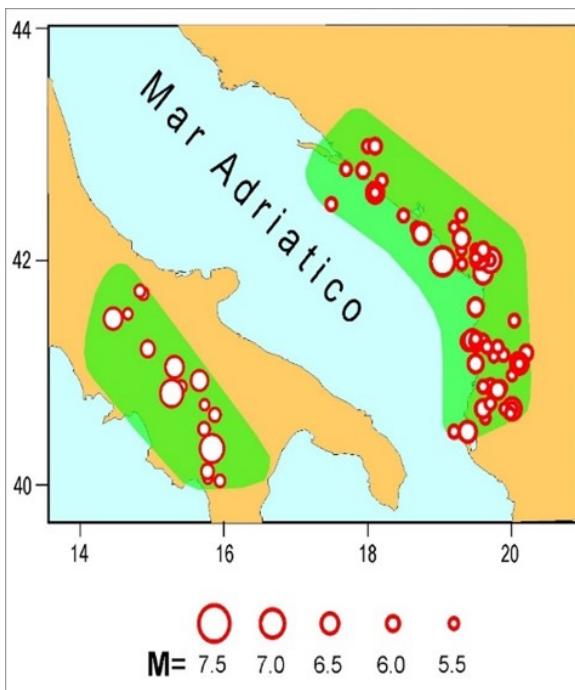
Sređujući stručnu zaostavštinu iza pokojnog oca, uglednog i značajnog Barskog građevinskog inženjera Čedomira Čejovića (1934-2018), gospođa Sonja Čejović obratila mi se za savet da li, i kako da eventualno upozna javnost sa stavovima i radom njihovog oca u oblasti zemljotresnog inženjerstva, ali i da kao zainteresovani građani, koji žive u trusnom području podignu, razbude svest struke, institucija i šire zajednice o značaju odgovornog delovanja kako pre, tako i posle eventualnih zemljotresa - 'ponuda koja se ne odbija'. Prateći mišljenje inž. Čedomira Čejovića, da su zemljotresi u Crnoj Gori i Italiji na neki

način povezani, autori članka kontaktirali su i intervjuisali i dva Italijanska stručnjaka. Rezultat je obiman članak, esej koji pokreće više aktuelnih tema i pitanja koja zaslužuju pažnju i akciju:

- o povezanosti pojave zemljotresa u Italiji, Crnoj Gori i Albaniji - 'na dvema stranama Jadrana';
- o adekvatnosti propisa, pa i trenutnih Evrokodova za građenje u trusnim područjima;
- o potrebi pripreme društvene zajednice, pre pojave zemljotresa za smanjenje eventualnih žrtava i štete, kao i spremnosti za efikasno oticanje posledica razornih zemljotresa;
- o društvenoj, pa i krivičnoj odgovornosti institucija i pojedinaca zbog žrtava i štete koje su se mogli izbeći, da je rađeno odgovorno.

Poštujući izneta mišljenja stručnjaka, SUZI Vam predstavlja autorski članak u izvornom obliku, bez naših intervencija i komentara. Autentičnost, angažovanost i strast ovog obimnog rada mene su osvojili, reakcije i komentare ostavljamo našim članovima.

Članak je obiman, tako da, uz saglasnost Autora u eGlasniku objavljujemo 'intrigantni' Uvod, a ceo rad, onako kako su ga Autori pripremili možete pogledati na SUZI sajtu, na stranici [www.suzi-saee.rs/  
publikacije/Ostale-Publikacije](http://www.suzi-saee.rs/publikacije/Ostale-Publikacije). Članak preporučujem Vašoj pažnji, počnite da čitate, i brzo ćete stići do kraja.



Dinaridi Meridionali (M > 5.5)	Appennino Meridionale (M ≥ 5.5)
1823 (5.7)	1826 (5.8)
<b>1827 (6.5), 1830 (5.6)</b>	1831 (5.5)
<b>1833 (6.5)</b>	<b>1836 (6.0)</b>
<b>1843 (5.6, 6.2), 1848 (6.4), 1850 (5.6)</b>	
<b>1851 (6.3, 6.2, 6.6, 6.0), 1852 (6.2), 1853 (5.6)</b>	<b>1851 (6.4), 1853 (5.6)</b>
1853 (5.7), 1855 (6.6, 6.8)	1857 (7.0)
<b>1869 (5.6, 6.0, 6.2), 1870 (6.5)</b>	
<b>1876 (6.3, 5.6)</b>	1885 (5.5)
<b>1894 (5.9), 1895 (6.2), 1896 (5.9, 6.2)</b>	
<b>1905 (6.6, 6.0), 1906 (6.4), 1907 (5.7, 6.2)</b>	1910 (5.7)
1920 (5.6, 5.6), 1921 (5.6), 1922 (5.6)	
1926 (5.8, 5.8), <b>1927 (6.0)</b>	<b>1930 (6.6)</b>
1934 (5.6), 1935 (5.6)	
1958 (5.6), <b>1959 (5.9, 6.2, 5.6), 1962 (6.2), 1963 (6.1)</b>	
<b>1979 (6.4, 5.7, 7.0)</b>	<b>1980 (6.9)</b>
1982 (5.7), 1988 (5.7)	1990 (5.5, 5.8)
<b>1996 (6.0)</b>	1998 (5.6)

**Slika 2** Geometrija zona uključenih u moguću međusobnu zavisnost između seizmičkih izvorišta Dinaridi- Helenidi i južnih Apenina. U tabeli je dat spisak najvažnijih seizmičkih događaja koji su se desili u dve zone od 1800. godine do danas. Udari magnitude 6.0 su označeni crvenom bojom.

## Razorni zemljotresi sa dve strane Jadrana

Paralelna iskustva i stavovi crnogorskih i italijanskih stručnjaka

Krivična i građanska odgovornost inženjera za rušenje objekata u komparativnom pravu i sudskoj praksi

Mr Sonja Čeđović, adv., Mr Vesna Čeđović, adv.

O prirodnom fenomenu - zemljotresu - govorimo uglavnom kada do njega dođe, uz uslov da je dovoljno snažan da ga osjetimo i da nas uznemiri, a posebno ako dovede do ljudskih žrtava i materijalnih posledica. Kasnije, obično samo jedan dan u godini, više ili manje skromno, podsjetimo se na takve događaje iz prošlosti.

Željeli bismo da se ovakva praksa promijeni i da se na ovu temu mnogo češće razgovara, kako na stručnom, tako i na nivou šire laičke javnosti, da bi se obezbijedio neophodan senzibilitet u odnosu na ovu pojavu, posebno kod onih generacija koje nisu imale priliku da zemljotres dožive, te da se preduzmu konkretne aktivnosti koje su neophodne na otklanjanju nesporno postojeci grešaka, kako bi se izbjegle ljudske žrtve i razaranja u budućem zemljotresu. Jer, mi, koji smo vezali sav svoj život za ovo parče zemlje za koje se pouzdano zna da je izuzetno seizmički osjetljivo, imamo ličnu i društvenu odgovornost da svoja postupanja takvom saznanju prilagodimo.

Neko bi se mogao zapitati - odakle advokati u ovoj temi?

U Italiji je okončano veliko suđenje odgovornim inženjerima – projektantima i izvodjačima za zgrade koje su srušene i u kojima su stradali ljudi – među njima - mlađi i djeca. Projektanti i izvodjači rekonstrukcije, predsjednik komisije za tehnički prijem, osuđeni su za **krivično djelo ubistva u nehatu i nanošenje tjelesnih povreda**, na zatvorske kazne i obavezu naknade višemilionskog iznosa, kao početne štete zbog nepravilnosti u rekonstrukciji zgrade Studenskog doma u Akvili, rađene 2000. godine, koja se srušila u zemljotresu i tom prilikom nastradalo je 7 studenata i portir. Sudovi svih instanci nisu im priznali bilo kakve generalne olakšavajuće okolnosti. Osuđen je, u posebnom predmetu, takođe za **ubistvo iz nehatu i nanošenje tjelesnih povreda** i jedan član Komisije za velike rizike, zbog dovođenja u opasnost stanovništva, davanjem izjava u TV intervu, koje su neosnovano

umirivale stanovništvo, tvrdeći da su kontinuirani potresi tih dana smirivanje tla i da nema ničeg opasnog, pa su mnogi nastradali čekajući u kućama da potres prestane. Krivičnom presudom osuđena je i Vlada Italije, Komisija za civilnu zaštitu za pričinjenu štetu nastradalima, koju je dužna da nadoknadi solidarno sa osuđenim licem. Konačnom presudom osuđeni su na zatvorske kazne, obavezu obeštećenja i zabranu rada u javnim organima, ustanovama ili preduzećima izvodjači radova na zgradama **Inžinjerskog fakulteta**. Rušenje ove zgrade koja ima posebnu simboliku, srećom, nije izazvalo žrtve, jer se zemljotes desio kada u istoj nije bilo studenata, inače bi, kako se procjenjuje, bilo na hiljade žrtava. U svim predmetima, u toku su građanske parnice za nadoknadu potpune štete, ne samo protiv osuđenih lica, već i protiv nadležnih lokalnih, regionalnih i državnih organa.

Međutim, ovdje ne razmatramo u prvom redu pitanje građanskih parnika ili krivičnih predmeta protiv odgovornih za žrtve zemljotresa, makar će i to biti predmet naše posebne analize, već smo prethodno dali samo kratak osvrt na nekoliko karakterističnih i intrigantnih sudskih presuda u kojima su **italijanski sudovi zaključili da za žrtve nije bio kriv zemljotres**, nego, da su, nažalost, posledice **rezultat ljudske neodgovornosti i nedovoljno profesionalnog pristupa u planiranju prostora, projektovanju i građenju**.

Sređujući bogatu arhivu našeg oca, **inžinjera Čedomira Čeđovića**, stručnjaka za zemljotresno inženjerstvo i direktora Direkcije za obnovu i izgradnju Bara poslije katastrofnog zemljotresa 1979. godine, našle smo brojne zapise i dokumenta o zemljotresu, organizovanju i realizaciji obnove, kao i o njegovim, u to vrijeme najbližim saradnicima, sa kojima je neumorno radio - počev od tadašnjeg pomoćnika, cijenjenog **profesora dr Duška Dragovića**, kasnije dekana Gradjevinskog fakulteta u Podgorici, za čiju pomoć, saradnju i prijateljstvo je uvijek imao najljepše

riječi, kao i mnogim drugim ekspertima, preduzećima i radnicima raznih profila iz bivše Jugoslavije, a najviše iz Makedonije i inostranstva, koji su učestvovali u obnovi. U tim dokumentima, *uočili smo da je ukazivao i na paralelna iskustva u Italiji*, a prije svega na zemljotres koji je nakon onog crnogorskog iz aprila 1979., uslijedio 1980. na jugu Italije, a potom, na zemljotres koji je 2009. pogodio grad **Akvilu** i regiju Abruzzo u Italiji.

Stupili smo u kontakt sa **Prof. Antoniom Moretijem**, geologom i seismologom upravo sa **Univerziteta u Akvili**, koji je sa nama podijelio izuzetno fascinantna iskustva, a pored toga nas je uputio i na istraživanja **profesora Enca Mantovanija**, docenta geofizike na Katedri za fizičke nauke zemlje i ambijenta i eksperta seismotektonike na jednom od najstarijih Univerziteta, onoga u Sijeni, osnovanog još 1240.godine.

Uporedna iskustva i stavovi ove trojice stručnjaka sa obije strane Jadrana su vrlo interesantna i ukazuju na potrebu povezivanja i integrisanog proučavanja ove problematike, ali, nadasve, potvrđuju i alarmiraju neophodnost sistemskog sagledavanja konkretnih grešaka i njihovog otklanjanja, kako bi se izbjegle žrtve i materijalna razaranja u budućim seizmičkim događanjima.

Paralele su brojne.

U svom referatu za Okrugli sto povodom obilježavanja 30 godina od katastrofnog zemljotresa u Crnoj Gori, koji je održan aprila 2009., **inžinjer Čedomir Čeđović**, između ostalog je naveo:

„Treba, još dok smo na vrijeme, da ispitimo greške koje su napravljene, te da vidimo šta može da se uradi da se izbjegnu posledice“ ; „svako ko je patriota i kome je na srcu srbina budućih generacija i materijalnih dobara ove zemlje, a ima znanja iz ove oblasti – nema pravo da čuti“.

Objasnio je da je njegovo obraćanje u kome je ukazao na ključne probleme i definisao koje su aktivnosti potrebne isključivo njegova „dobronamjerna želja, sugestija i apel da se ovim i brojnim drugim stvarima posveti maksimalna pažnja i predanost, da generacijama koje dolaze ne ostavljamo zlo nasleđe“.

Sličan apel i alarm, uputio je **profesor Mantovani** italijanskim nadležnim institucijama nakon zemljotresa u Albaniji 2019. godine, pozivajući ih da hitno intenziviraju preventivne strukturalne intervencije u osjetljivim područjima južne Italije.

**Inžinjer Čeđović** je u svom referatu iz 2009. naveo:

“Treba, po mom mišljenju, uočiti i vremensku povezanost zemljotresa sa obije strane Jadranske obale. Crnogorski zemljotres bio je 1979, a već 1980 razorni zemljotres u Italiji“.

Tri godine kasnije, na Nacionalnom kongresu geofizike u Potenci, **Prof. Enzo Mantovani**, uzburkao je naučnu ali i širu javnost, kada je održao svoj master class i objavio rezultate svojih decenijskih naučnih istraživanja, koja upućuju da su zemljotres u Crnoj Gori iz 1979. i zemljotres u Italiji 1980. međusobno povezani, kao i gotovo svi raniji snažni zemljotresi sa obije strane Jadrana. Italijanski mediji, ali i ozbiljni naučni časopisi, sa entuzijazmom prate njegova istraživanja u nadi da će ona u budućnosti dovesti do mogućnosti proučavanja zemljotresa kao što je to danas slučaj sa metereološkim predviđanjima. Za sada, prof. Mantovani upućuje da međusobna povezanost zemljotresa omogućava da se nakon određenog snažnog potresa sa „naše“ strane Jadrana, identificuje koja će oblast Italije u određenom periodu nakon tога biti pogodena snažnim zemljotresom, što daje ogromne mogućnosti za preuzimanje preventivnih mјera.

O obnovi nakon destruktivnih zemljotresa, takođe imamo paralelna iskustva o kojima su govorili **inžinjer Čeđović i Profesor Moretti** sa Univerzitetom u Akvili.

Dok su iskustva o obnovi Akvile nakon zemljotresa 2009. o kojima govorи **prof. Moretti** veoma gorka, Bar je imao sreću što se tiče rekonstrukcije nakon zemljotresa, jer je cijelokupno stanovništvo koje je ostalo bez krova nad glavom, za samo 8 mjeseci ušlo u nove ili sanirane kuće i stanove, a ne u privremene objekte, te je čak šta više, zemljotres iskorišćen kao okidač za dalji razvoj grada, pa su započeti mnogi značajni infrastrukturni i drugi razvojni projekti.

„Za 8 mjeseci izgrađeno je i sanirano preko 1.800 stanova, u istom roku prethodno obavljeni poslovi izrade urbanističkih planova, projektovanje objekata i ustupanje radova, što je vjeroatno neponovljiv neimarski poduhvat, imajući u vidu da je do tada, na području Crne Gore godišnje građeno oko 1000 stanova, a da je minimalni rok građenja bez urbanističkog planiranja i projektovanja objekata te ustupanja radova 12 mjeseci“ (ing. **Čedomir Čeđović**, direktor Direkcije za obnovu izgradnju Bara poslije zemljotresa aprila 1979.)

Koliko je poduhvat obnove grada Bara bio

neponovljiv, potvrđuje i priča *Prof. Antonia Morettija*, sa Univerziteta u Akvili, Italija, eminentnog geologa i seizmologa, koji, između ostalog kaže:

*"Prošlo je 13 godina od tog zemljotresa (zemljotres u Akvili 2009) i moja kuća je još uvijek hrpa ruševina, kao i kuće oko moje. U međuvremenu su se desili novi zemljotresi, onaj u Emiliji i tragedija u Amatrićeu. Mi smo postali žrtve "starog" zemljotresa, kao klijenti telefonskih kompanija. Ostarili smo mentalno i fizički, a naša djeca su porasla u bajci o rekonstrukciji. Poslije je je došla ekonomска kriza, poslije pandemija, poslije rat. Vlade su se mijenjale, ali tupost onih koji rukovode ostala je ista. Volio bih još imati vjeru u budućnost, u moju državu u mog bližnjeg, ali, vjerujte mi, to je jako teško".*

Impresivno uspješan i efikasan *model obnove grada Bara*, svakako bi trebalo da se izučava kao dragocjeno iskustvo za slučajeve vanrednih situacija.

*Profesor Moretti*, govori i o iskustvima zemljotresa koji je zadesio jug Italije 1980. godine, dakle, godinu dana poslije katastrofnog zemljotresa na Crnogorskom primorju. Dramatična je ali i fascinantna priča o tom dogadjaju, o mrtvima u tzv „krateru“ - dijelu teritorije koji je bio potpuno odsječen i bez ikakve komunikacije sa ostatkom zemlje, o organizovanju prvih vidova pomoći, ali i o tome da su dan danas ostali mnogi „privremeni objekti“ iz tog perioda.

*Inžinjer Čejović* je, vezujući se na probleme u realizaciji efikasne obnove u Italiji, uprkos tome što se radi o mnogo ekonomski snažnijoj zemlji od naše, koja uz to ima i ogromnu finansijsku podršku Evropske Unije, ukazao je da se nisu izvukle pouke i da ima mnogo grešaka i izrazio bojazan da se u nekom novom zemljotresu neće moći obezbijediti uspješna i efikasna obnova kao ona što je uslijedila nakon zemljotresa iz 1979. Između ostalog je naveo:

*„...da grešaka ima – to mora biti jasno svakom ko se na ovom skupu nalazi.*

*Gdje ćete bolji primjer od toga da se Okrugli sto na kome se obilježava 30 godina od zemljotresa, održava upravo u hotelu koji je sagrađen poslije zemljotresa, a za koji nije bila data saglasnost za izdavanje upotrebe dozvole jer je utvrđeno da je nestabilan. Moje proračune zbog kojih sam odbio da dam saglasnost za izdavanje upotrebe dozvole, potvrdila su naknadno izvršena skupa detaljna istraživanja Tehničkog instituta iz Ljubljane, te je konstatovano da treba izvršiti konstruktivnu sanaciju objekta, prije nego što počne njegova upotreba. Ne*



**Slika 3** Značajna oštećenja na kući usled zemljotresa iz 2016. godine, Amatriče, Italija

*znam da li je i šta urađeno prilikom nedavne rekonstrukcije hotela, ali se nadam da se o tome vodilo računa.*

*Podsjetiću da sam svojevremeno, odbio da izdam saglasnost za tehnički prijem tadašnjeg hotela „Agave“ i zgrade Suda. Oba objekta u zemljotresu 1979. godine su srušena. Samo je okolnost da je bila nedelja – bila ruka providjenja koja je spasila ljudske živote, u sudu nije bilo ljudi, a u hotelu nije bilo gostiju, jer nije bila sezona“.*

*„Na providjenje se međutim ne može računati, iako je ljudskoj prirodi imanentno da je lakše nadati se da se „njegore valja neće desiti“, nego učiniti to što je potrebno da se posledice izbjegnu. Priroda, međutim, ne prašta ovakve greške, a na današnjem stepenu razvoja, i nakon svih iskustava, ne možemo reći da ne znamo šta treba raditi. Naš narod ima veoma dobru izreku: „Zlo rađenje – gotovo suđenje“, koja bi trebalo*

da nam bude vodilja kada je riječ o ovim stvarima“.

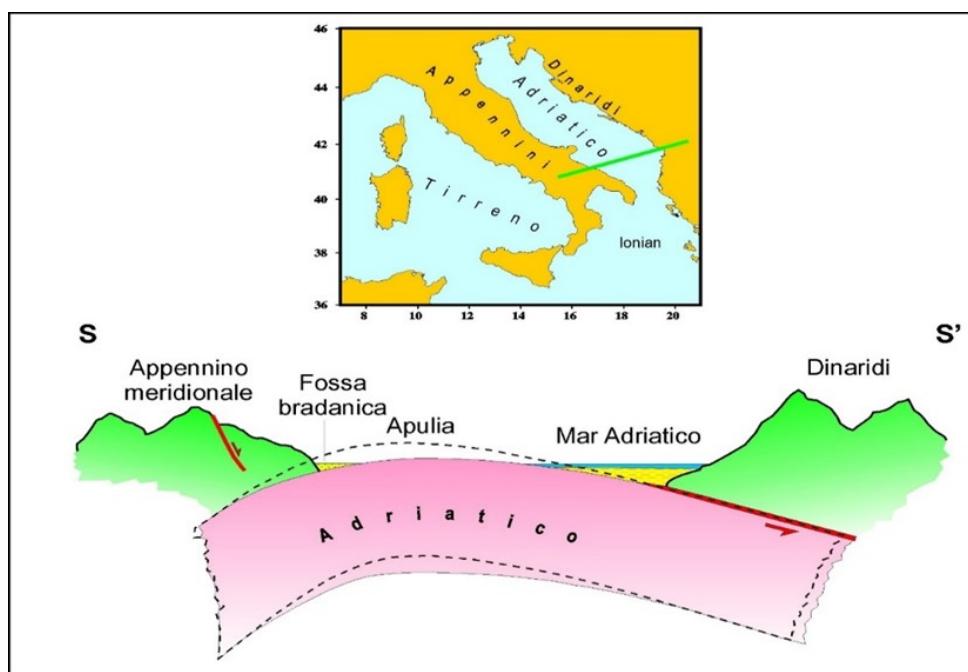
Skup je, inače, bio održan u organizaciji Ministarstva za ekonomski razvoj Crne Gore, Crnogorske akademije nauka i umjetnosti, Crnogorske asocijacije za zemljotresno inženjerstvo, Zajednice opština Crne Gore i Opštine Bar.

\*\*\*

**Profesoru Moretiju** dugujemo veliku zahvalnost na izuzetnoj ljubazanosti, predusretljivi, otvorenosti i spremnosti da svoja znanja i iskustva o ovoj temi podijeli sa nama.

Uvjereni smo da su informacije i razmišljanja **profesora Moretija**, koja ovdje prenosimo, kao i istraživanja na koja nas je uputio a koja vrši **profesor Mantovani**, zajedno sa stavovima **inžinjera Čeđovića** korisna i inspirativna da nadležne institucije, naučna zajednica i društvo u cijelini preduzmu to što je potrebno učiniti kako bi se preduprijedile teške posljedice do kojih bi moglo doći u slučaju novog zemljotresa za koji postoji izvjesnost da će se desiti. Istina ne možemo znati – kada, *ali kako* profesor Moreti kaže: „*Katastrofe mogu doći u svakom trenutku – ja sam im svjedok*“.

Zahvaljujemo se takođe na dragocjenoj pomoći i saradnji gospodinu **Vanji Alendaru**, dipl. ing. građ., DNEC, d.o.o. Beograd i gospodinu mr **Vladanu Dubljeviću**, geofizičaru iz Podgorice.



**Slika 4** Jadrska ploča je pritisnuta lancem dinarida na istoku i lancem apenina na zapadu. Vertikalna skala je veća u odnosu na horizontalnu. Trag sekcije označen je zelenom bojom na slici.

## SUZI akcije

### POZIV ZA UČEŠĆE

#### Uključite se u razvoj SUZI, postanite aktivan član!

Rukovodstvo SUZI veruje da uspeh Udruženja zavisi od aktivnog angažovanja članova u radu i razvoju Udruženja i njegovim radnim telima, kao što su komisije, radne grupe, itd. Ukoliko ste zainteresovani da se uključite u rad neke od komisija (pogledajte listu i opis [ovde](#)) javite nam se na mail [suzi@suzi-saee.rs](mailto:suzi@suzi-saee.rs)

**Poziv za učešće: Komisija za publikacije i komunikacije.**

**Ova komisija** je odgovorna za sve publikacije SUZI, uključujući i elektronski glasnik (koji se izdaje svakih 6 meseci) i veb-sajt. Pozivamo članove SUZI da učestvuju u razvoju publikacija u okviru njihove oblasti ekspertize, a potrebna nam je pomoć i u vezi ažuriranja sadržaja SUZI veb-sajta. Poživaju se članovi SUZI koji žele da se uključe u rad ove Komisije da se jave predsedniku Nikoli Blagojeviću, na mail [blagojevic@ibk.baug.ethz.ch](mailto:blagojevic@ibk.baug.ethz.ch)

## SUZI novosti

### Održana sednica Skupštine SUZI

Sednica Skupštine Srpskog udruženja za zemljotresno inženjerstvo – SUZI održana je elektronskim putem od 8. do 15.12.2022. godine. Za novog člana Nadzornog odbora Udruženja (period 01.01.2023. – 31.12.2025.) izabran je Saša Popović, dipl.građ.inž., direktor firme Whitby Wood Popović iz Beograda. Članovi skupštine

glasali su i povodom usvajanja godišnjeg izveštaja Udruženja za 2022. godinu. Za obe odluke glasalo je pozitivno 33 od 40 članova skupštine, nije bilo uzdržanih ni glasova protiv. Članovi SUZI mogu da pristupe godišnjem izveštaju [ovde](#).

## SUZI događaji

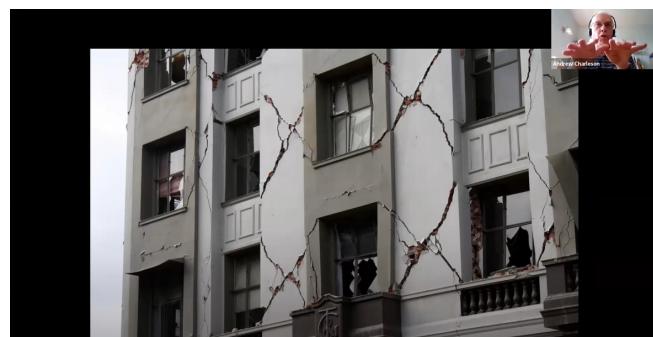
U periodu od jula do decembra 2022. godine održana su 2 predavanja u organizaciji SUZI. Video snimci ovih događaja, kao i slajdovi, dostupni su na SUZI web sajtu.

Predavanje pod nazivom “**Drift-Driven Design and Assessment: Guides for Earthquake Engineers**” održano je u petak, 04.11.2022 od 16:00-17:00h u Svečanoj Sali Građevinskog fakulteta u Beogradu. Predavač je bio Prof. Dr. Ayhan Irfanoglu, Profesor na Purdue Univerzitetu u SAD. Predavanju je prisustvovalo oko 60 učesnika.



Predavanje Profesora Ayhana Irfanoglu-a na Građevinskom Fakultetu u Beogradu.

U sredu, 23.11.2022. godine održano je virtualno SUZI predavanje pod nazivom “**Retrofitting: improving the seismic performance of masonry buildings**”. Predavanju je prisustvovalo 25 učesnika, a predavač je bio Andrew Charleson, Vanredni Profesor, School of Architecture, Victoria University of Wellington, Novi Zeland.



Online predavanje Profesora Andrew Charleson-a

## Sećanje na Jelenu Pantelić, dipl.inž.arh. osnivača SUZI i priznatog stručnjaka iz oblasti pripravnosti i obnove posle zemljotresa

Pripremili: Bogdan Srdanović i Svetlana Brzev

Dana 26. avgusta 2022. godine u Vašingtonu u SAD, preminula je Jelena Pantelić, jedan od osnivača SUZI i priznati internacionalni stručnjak iz oblasti obnove i ublažavanja posledica zemljotresa i drugih prirodnih nepogoda. Kao student redovnih studija na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu 1970-ih godina Jelena se zainteresovala za arhitektonsko projektovanje zgrada izloženih dejству zemljotresa. Studije iz ove oblasti nastavila je na poslediplomskim studijama na Univerzitetu Kalifornije u Berkliju. Iz Kalifornije se 1987. godine preselila u državu Njujork, gde je preuzela dužnost pomoćnog direktora novo osnovanog američkog Nacionalnog centra za istraživanje iz oblasti zemljotresnog inženjerstva (NCEER) u Bafalu (Buffalo), u okviru State University of New York at Buffalo (SUNY Buffalo). U NCEER-u je rukovodila istraživačkim projektima iz oblasti urbanističkog planiranja i društvenih nauka. Organizovala je brojne međunarodne skupove i konferencije iz ovih oblasti a držala je i predavanja na temu arhitektonskog projektovanja zgrada u trusnim područjima na Arhitektonском fakultetu, SUNY Buffalo. Pored toga, učestvovala je i u brojnim akcijama Nacionalnog fonda za nauku SAD (National Science Foundation) i Nacionalne agencije za upravljanje prirodnim nepogodama (FEMA), kao što su međunarodni projekat obnove posle zemljotresa u Jermeniji 1990. godine i razvoj urbanističke strategije radi ublažavanja posledica prirodnih nepogoda u Indoneziji (1992. godine).

Posle katastrofalnog zemljotresa koji je pogodio centralnu Indiju 1993. godine, sa epicentrom u Kilariju u državi Maharaštra, Jelena je na poziv Svetske Banke postala najpre glavni savetnik za obnovu posle zemljotresa, a zatim i rukovodilac celog projekta obnove. U periodu od 1994. godine pa do odlaska u penziju 2013. godine radila je u Svetskoj Banci na značajnim projektima obnove posle zemljotresa u Turskoj 1999. godine i Indiji 2001. godine, kao i drugih prirodnih nepogoda poput uragana ili poplava, a zatim i na mnogim projektima iz oblasti urbanističkog razvoja. Od 2007. do 2011. godine obavljala je dužnost šefa Kancelarije Svetske Banke za



Centralnoafričku Republiku.

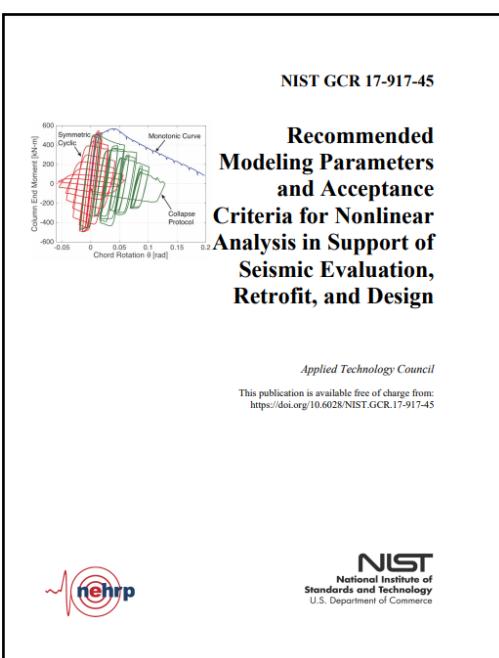
Jelena je bila aktivna članica nekoliko profesionalnih organizacija, uključujući i Earthquake Engineering Research Institute (EERI), gde je učestvovala u razvoju projekta World Housing Encyclopedia, a rukovodila je radom ogranka EERI za Vašington od 2012. do 2014. godine. U Srbiji je aktivno učestvovala u osnivanju i radu SUZI, a bila je i članica Nadzornog odbora.

Jelena Pantelić je nesumnjivo bila jedan od najznačajnijih internacionalnih stručnjaka iz oblasti planiranja obnove posle zemljotresa i drugih prirodnih nepogoda. Pored izvanredne stručnosti i visokog profesionalnog standarda, biće zapamćena i kao osoba koja je uvek bila spremna da pruži nesebičnu pomoć i podršku kolegama i prijateljima.

## Publikacije

### Objavljeno nekoliko publikacija na temu nelinearne analize konstrukcija

U saradnji Nacionalnog Instituta za Standarde i Tehnologiju iz SAD (NIST) i Nacionalnog Programa za Smanjenje Uticaja Zemljotresa u SAD (NEHRP) u poslednjih nekoliko godina pripremljena je serija publikacija u kojima se inženjerima u praksi predstavljaju najnovija saznanja i preporuke za nelinearnu analizu konstrukcija za aseizmičko projektovanje. Publikacije su na engleskom jeziku i mogu se besplatno preuzeti [ovde](#).



### Preliminarni izveštaji o Meksičkom zemljotresu magnitude 7.6 od 19. Septembra 2022 i Tajvanskom zemljotresu magnitude 6.9 od 18. Septembra 2022.

Snažan zemljotres pogodio je Pacifičku obalu Meksika 19. Septembra 2022. Najmanje petoro ljudi je poginulo dok je više stotina povređeno. Sistem za rano upozoravanje obavestio je građane Meksika Sitija da će doći do zemljotresa 98 sekundi pre glavnog udara. Zanimljivo je da je ovo treći snažan zemljotres koji se dešava u Meksiku na isti datum, 19. Septembar, u poslednjih 40 godina. Više detalja o zemljotresu dostupno je [ovde](#).

Zemljotres magnitude 6.9 dogodio se blizu grada Taitung na Tajvanu, 18. Septembra 2022. Glavnom udaru prethodio je takođe jak zemljotres magnitude 6.5, koji se dogodio 17 sati pre glavnog udara. Putna infrastruktura je najviše pogodjena zemljotresom: oštećeno je nekoliko mostova, kao i železničke i drumske saobraćajnice. Šteta je koncentrisana pre svega na starijim, neduktilnim, betonskim objektima. Više informacija nalazi se [ovde](#).

 <b>AQUILA, MICHOACÁN, MEXICO SEPTEMBER 19, 2022, M<sub>w</sub> 7.6 EARTHQUAKE</b> <b>PRELIMINARY VIRTUAL RECONNAISSANCE REPORT (PVRR)</b>  <b>Virtual Earthquake Reconnaissance Team (VERT) Lead:</b> Eduardo Martínez, Sergio Alcocer, Verónica Alburquerque, Diego Benavides, Carlos Brandon, Sergio Alcocer, Instituto de Ingeniería, UNAM, Mexico Sofía Alida, U Técnica Federico Santa María, Chile Juan Carlos, U del Norte, Monterrey, Mexico Jorge Archibald, U del Norte, Colombia Orlando Arriaga, Universidad de la Sabana, Colombia Carlos Arieta, U del Norte, Colombia Diego Benavides, U del Norte, Colombia Diego Benavides, U del Norte, Colombia Carlos Brandon, Universidad EIA, Colombia James Bruneau, University of Cambridge, UK Jesús Caballero, U del Norte, Colombia Julian Carrillo, U Miller Naumann Grunewald, Colombia Cristina Cruz, U Técnica Federico Santa María, Chile Ulises Espinoza, Instituto de Ingeniería, UNAM, Mexico	 <b>LUGU, TAIWAN SEPTEMBER 18, 2022, M<sub>w</sub> 6.9 EARTHQUAKE</b> <b>PRELIMINARY VIRTUAL RECONNAISSANCE REPORT (PVRR)</b>  <b>Virtual Assessment Team (VAT) Lead:</b> Erica Fischer, Oregon State University <b>Virtual Reconnaissance Assessment Team (VRAT) Authors:</b> Sofía Alida, Universidad Técnica Federico Santa María Jorge Archibald, Universidad de la Sabana James Bruneau, Stanford University Magdalena Cetina, University College London Julian Carrillo, Universidad Militar Nueva Granada Diego Benavides, U del Norte, Colombia Diego Cordero, CMG Alfredo Flores, University of Washington Hector Guzman, UNAM Selim Güney, UC Berkeley Manny Hakkakian, California High-Speed Rail Authority Pablo Heresi, U Técnica Federico Santa María Vedant Malhotra, UC Berkeley Amy Martin, Exponent Amy Metz, Oregon State University Zoe Miller, University of California Berkeley Eduardo Miranda, Stanford University Cesar Pajón, Universidad del Norte Ana Paola Pineda, UNAM Maria Camila Lopez Ruiz, UC Berkeley Christopher Ramey, University of California Berkeley Elton Yost, University of California Berkeley Kai Wu, USC Anne Ween, USGS Juan S. Zamora, Ozyegin University
---	--

EE RI PVRR: Lugu, Taiwan September 18, 2022  
Released Date: September 30, 2022

## Najava budućih događaja

### 18th World Conference on Earthquake Engineering (18WCEE)

Internacionalna Asocijacija za Zemljotresno Inženjerstvo (IAEE) odlučila je da će se 18. svetska konferencija o zemljotresnom inženjerstvu održati u Miljanu, Italija, od 30.6 do 5.7.2024. Više informacija o tome šta kolege iz Italije planiraju za 18WCEE, možete pronaći [ovde](#).



## O nama

Srpsko Udruženje za Zemljotresno Inženjerstvo (SUZI) je nacionalno nevladino neprofitno tehničko udruženje čiji članovi su zainteresovani inženjeri, geolozi, seismolozi, arhitekte i urbanisti, kao i predstavnici ostalih struka koje zemljotresi dotiču i koji se bave uzrocima i posledicama zemljotresa. Osnovni cilj SUZI je da doprinese podizanju nivoa svesti, znanja i praktične primene zemljotresnog inženjerstva u Republici Srbiji. SUZI je član Internacionalne Asocijacije za Zemljotresno Inženjerstvo (*International Association for Earthquake Engineering – IAEE*).

**SUZI eGlasnik** je publikacija koju priprema Komisija za publikacije SUZI, koju čine:

- Nikola Blagojević (predsednik)
- Ivan Milićević
- prof. dr Svetlana Nikolić-Brzev
- Vanja Alendar

## SUZI Kontakt:

E-mail: suzi@suzi-saee.rs

Srpsko udruženje za zemljotresno inženjerstvo - SUZI  
c/o Građevinski fakultet  
Bulevar Kralja Aleksandra 73, 11000 Beograd, Srbija

## Pronađite nas i na web-u!

Zvaničan veb-sajt SUZI je dostupan na adresi:

[www.suzi-saee.rs](http://www.suzi-saee.rs)

Razne informacije i obaveštenja možete pročitati i na našim Twitter i LinkedIn nalozima:

Twitter: [twitter.com/SUZI\\_SAEE](https://twitter.com/SUZI_SAEE)

LinkedIn: [www.linkedin.com/company/suzi-saee](https://www.linkedin.com/company/suzi-saee)

## Autori priloga

**Prof. dr Svetlana Nikolić-Brzev, dipl.**

**inž. građ., P. Eng.**

**predsednica SUZI**

Vanredni Profesor,  
Univerzitet Britanske Kolumbije,  
Vancouver, Kanada

E-mail: [svetlana.brzev@gmail.com](mailto:svetlana.brzev@gmail.com)



**Vanja Alendar, dipl. inž. građ.**

**član UO SUZI**

Tehnički direktor-partner,  
DNEC d.o.o Beograd  
E-mail: [vanja.alendar@dnc.com](mailto:vanja.alendar@dnc.com)



**Advokat Mr Vesna Čejović**

Bar, ulica Jovana Tomaševića, 15

E-mail: [cejovic@t-com.me](mailto:cejovic@t-com.me)



**Advokat Mr Sonja Čejović**

Beograd, ulica Kosovska 30/a

E-mail: [sonjacejovic@gmail.com](mailto:sonjacejovic@gmail.com)



**Nikola Blagojević, mast. inž. građ.  
urednik eGlasnika, mladi član SUZI**

Doktorand,  
Švajcarski Federalni Institut za  
Tehnologiju  
Cirih, Švajcarska  
E-mail: [blagojevic@ibk.baug.ethz.ch](mailto:blagojevic@ibk.baug.ethz.ch)

