

BORIS2

Cross **BO**rders **RIS**k assessment for increased prevention and preparedness in Europe: way forward



IZVJEŠTAJ ZA LAIKE

Konzorcijum projekta:



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana

DCNAustria
Disaster Competence Network Austria



UCG
Univerzitet Crne Gore

CI3R
CI3R



TED UNIVERSITY

Povezani partneri:



BORIS2 projekat, finansiran od strane EU, pomaže gradovima i nadležnim institucijama da se bolje pripreme za prirodne opasnosti poput zemljotresa i poplava.



Funded by
the European Union

BORIS2 je projekat koji finansira Generalni direktorijati za evropsku civilnu zaštitu i humanitarnu pomoć (DG ECHO).

Informacije o projektu

BORIS2

Poziv: UCPM-2023-KAPP

ID projekta: 101140181

Trajanje projekta: 01.01.2024 – 31.12.2025

Vođa projekta: Italijanski centar za istraživanje smanjenja rizika (CI3R)

Ukupni trošak: 1.004.897 eura (doprinos EU: 854.163 eura)

Konzorcijum projekta:

Italijanski centar za istraživanje smanjenja rizika (CI3R), Italija
www.ci3r.it

Univerzitet u Ljubljani (UL), Slovenija
www.uni-lj.si

Disaster Competence Network Austria (DCNA), Austrija
www.dcna.at

Univerzitet Crne Gore (UoM), Crna Gora
www.ucg.ac.me

TED Univerzitet (TEDU), Turska
www.tedu.edu.tr

Kontakt:



civil-protection-knowledge-network.europa.eu/projects/boris2



linkedin.com/showcase/boris2projecteu



maria.polese@unina.it

Uvod

BORIS2

Evropska unija (EU) finansira širok spektar istraživačkih i razvojnih projekata u različitim oblastima kroz svoje višegodišnje programe finansiranja. Ovi projekti imaju za cilj da podstaknu inovacije, saradnju i napredak u oblastima kao što su nauka, tehnologija, energija, životna sredina, zdravlje i bezbjednost.

BORIS2 je projekat koji finansira EU, konkretno Generalni direktorijat za evropsku civilnu zaštitu i humanitarnu pomoć (DG ECHO). Projekat pomaže gradovima i nadležnim institucijama da se bolje pripreme za prirodne opasnosti poput zemljotresa i poplava. Cilj projekta je rano prepoznavanje rizika, posebno u urbanim sredinama sa visokim rizikom, kako bi se obezbijedila metodologija (pristup za lokalne donosioca odluka i planere) i alat za planiranje u vanrednim situacijama.



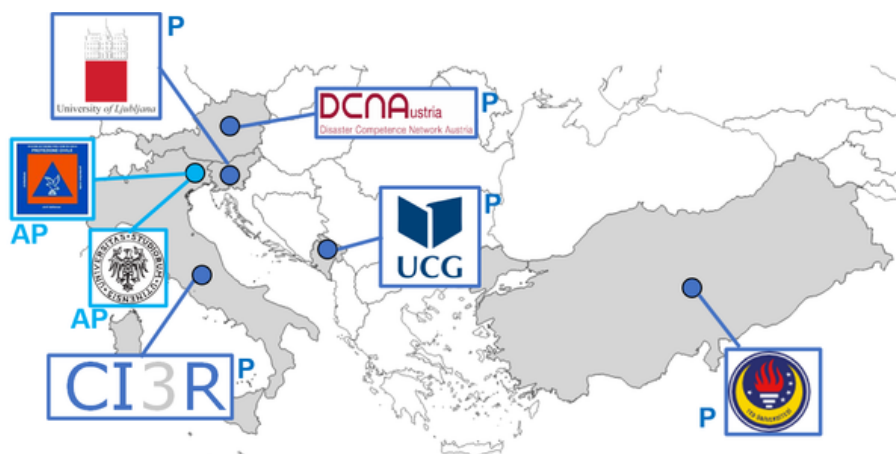
Pozadina i ciljevi

BORIS2

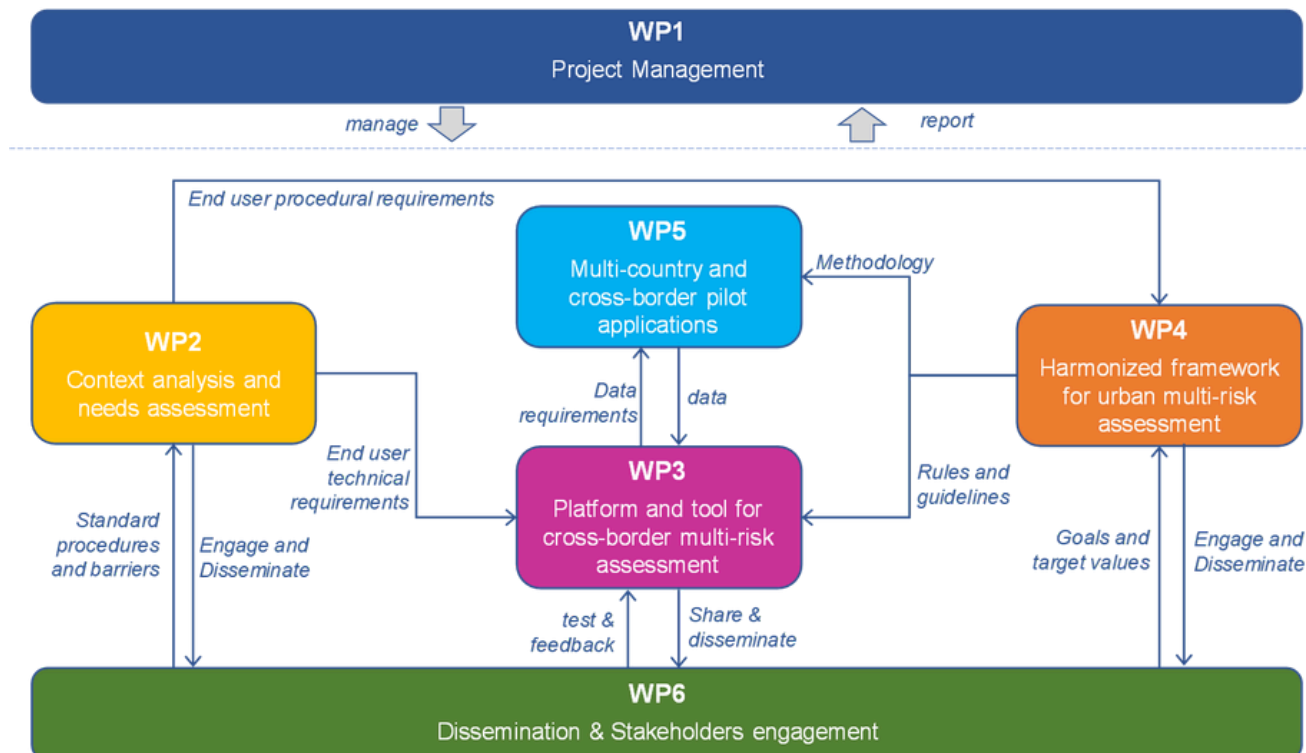
BORIS2 se nadovezuje na rezultate BORIS projekta (2021–2022), koji je analizirao činjenicu da su Istočni Alpi, uključujući pogranične oblasti Italije, Slovenije i Austrije, kao i dijelove Jugoistočne Evrope, izloženi visokim rizicima od zemljotresa i poplava. Ovi rizici mogu biti pojačani nedostatkom zajedničkog okvira za prevenciju i pripremu, posebno u pograničnim oblastima.

Zbog toga je projekat razvio metodologiju za analizu multi rizika za opštine (tj. korak-po-korak pristup koji lokalni donosioci odluka i planeri mogu koristiti za razumijevanje i upoređivanje rizika različitih prirodnih opasnosti). BORIS je takođe razvio otvorenu web platformu za procjenu pojedinačnih i multi rizika, nudeći različite vrste podataka, modela i dokumentacije.

Glavni cilj BORIS2 projekta je unapređenje metodologije tako da može funkcionisati i na detaljnijem nivou, poput kvartova ili malih mrežnih područja, te procjena da li su objekti i putevi koji se obično koriste za upravljanje vanrednim situacijama (tzv. Sistem upravljanja vanrednim situacijama – EMS) i dalje funkcionalni nakon nastupanja opasnosti. U ažuriranoj metodologiji moguće je identifikovati urbane oblasti koje su najviše pogođene jednim ili više rizika, pomažući vlastima da bolje planiraju reakciju u vanrednim situacijama. BORIS platforma je takođe ažurirana – npr. dodavanjem funkcija za simulaciju i vizualizaciju.



Ova mapa prikazuje partnere projekta i geografski fokus BORIS2, koji je na pograničnim područjima između Italije, Slovenije i Austrije, uz dodatni doprinos Turske i Crne Gore.



Kao i kod drugih EU projekata, rad na postizanju ciljeva BORIS2 podijeljen je u radne pakete (WP). Sljedeća lista prikazuje glavne ciljeve (zadaci i ciljevi) svakog WP-a:

- **WP1:** koordinacija i nadzor aktivnosti projekta i izvještaja; administrativno i finansijsko upravljanje
- **WP2:** analiza podataka, procesa, planiranih akcija, politika itd. u različitim zemljama radi podrške upravljanju urbanim rizicima od katastrofa
- **WP3:** definisanje zahtjeva krajnjih korisnika platforme, dizajn novih funkcionalnosti (karakteristike, alati) i njihova implementacija
- **WP4:** na osnovu WP2: razvoj harmonizovanih metodologija za procjenu seizmičkog rizika, rizika od poplava i multi rizika na podopštinskom nivou
- **WP5:** primjena, testiranje i demonstracija pristupa multi rizika u praksi; prikupljanje potrebnih podataka o rizicima od zemljotresa i poplava (npr. infrastrukturi) i njihovo čuvanje na platformi
- **WP6:** organizovanje radionica, webinarara itd. radi prikupljanja povratnih informacija od zainteresovanih strana (npr. stručnjaka civilne zaštite), objavljivanje redovnih ažuriranja projekta, pružanje edukativnih materijala (video) za platformu

BORIS2 u brojkama

BORIS2

- 1 platforma za procjenu pojedinačnih i multi rizika
- 2 webinarari (snimci dostupni na UCPKN platformi)
- 3 pilot projekti (granice Italija-Slovenija i Austrija-Slovenija + Crna Gora)



- 4 koraci razvijeni unutar BORIS2 metodologije
- 5 događaji uživo (radionice za zainteresovane strane, početni i završni događaji)
- 6 publikacije i prezentacije (konferencije, časopisi itd.)

Ukupno, radionice u Beču, Trstu i Podgorici okupile su 75 učesnika, a dva webinarari su dostigla ukupno 100 osoba.

Rezultati: Metodologija BORIS2

Metodologija BORIS2 je strukturiran pristup koji pomaže gradovima i vlastima da bolje razumiju i pripreme se za zemljotrese, poplave i kombinovane katastrofe. Ona ne posmatra samo moguću štetu na objektima, već i kako bi službe za vanredne situacije (poput vatrogasaca, medicinskih službi i civilne zaštite) mogle funkcionisati tokom i nakon takvih događaja. Ovo je posebno važno u pograničnim oblastima, jer katastrofe ne poznaju državne granice.

Metodologija prati četiri glavna koraka:

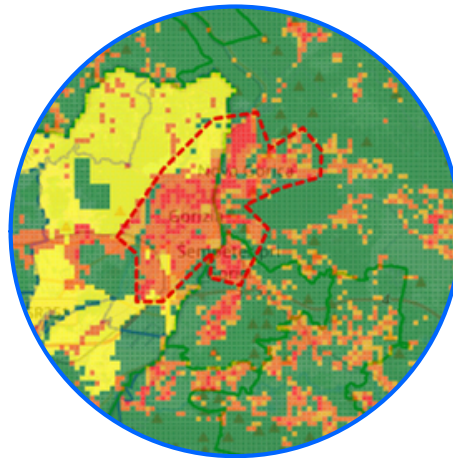
- **Prvo**, identifikuje urbane „hotspot“ oblasti sa najvećim rizikom koristeći detaljne podatke o zgradama i mapama opasnosti. Ovo pomaže donosiocima odluka da vide gdje se problemi najvjerovatnije javljaju.
- **Drugo**, biraju se scenariji katastrofa, uključujući rijetke, ali ozbiljne događaje, kako bi se razumjeli mogući uticaji i njihova vjerovatnoća.
- **Treće**, procjenjuje se moguća šteta, povrede, preseljenje i smrtni slučajevi, te provjerava da li bi strukture Sistema upravljanja vanrednim situacijama (EMS) i dalje mogle funkcionisati. Ovo može obuhvatiti velike oblasti, uključujući pogranične regije.
- **Završni korak** se fokusira na relevantni Sistem hitnog reagovanja (ERS) za hotspot, procjenjujući njegovu funkcionalnost nakon događaja i upoređujući kapacitet (npr. broj dostupnih bolničkih kreveta) i potrebu. Takođe se analiziraju kritične infrastrukture poput puteva i da li su oni blokirani ili ne.

Uopšteno, metodologija pomaže u identifikaciji slabosti i usmjeravanju poboljšanja u pripremi, reakciji i otpornosti.

Pogledajte vizualizaciju metodologije na sljedećoj stranici:

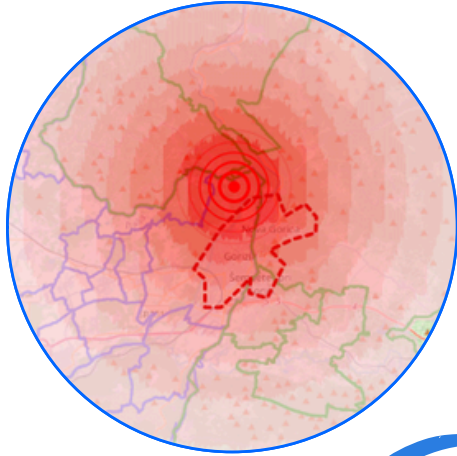
1. Preliminarna procjena rizika za identifikaciju mogućeg hotspota

Primjer za zemljotres

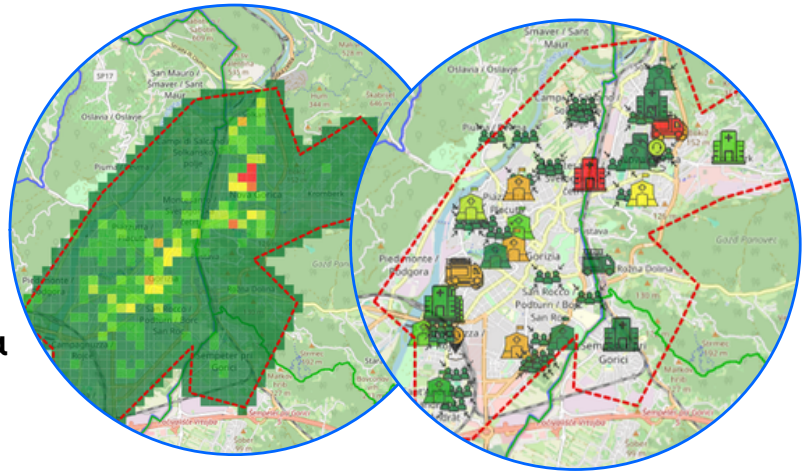


2. Odabir scenarija za zemljotres, poplavu ili kombinovani događaj

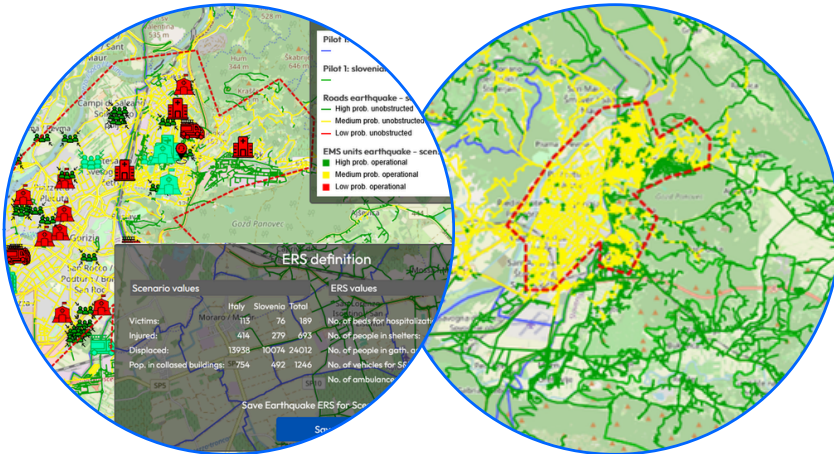
Primjer za zemljotres



3. Procjena gubitaka (npr. povrede) i štete za EMS



4. Procjena operativnosti i kapaciteta u odnosu na potrebe ERS i upotrebljivosti puteva

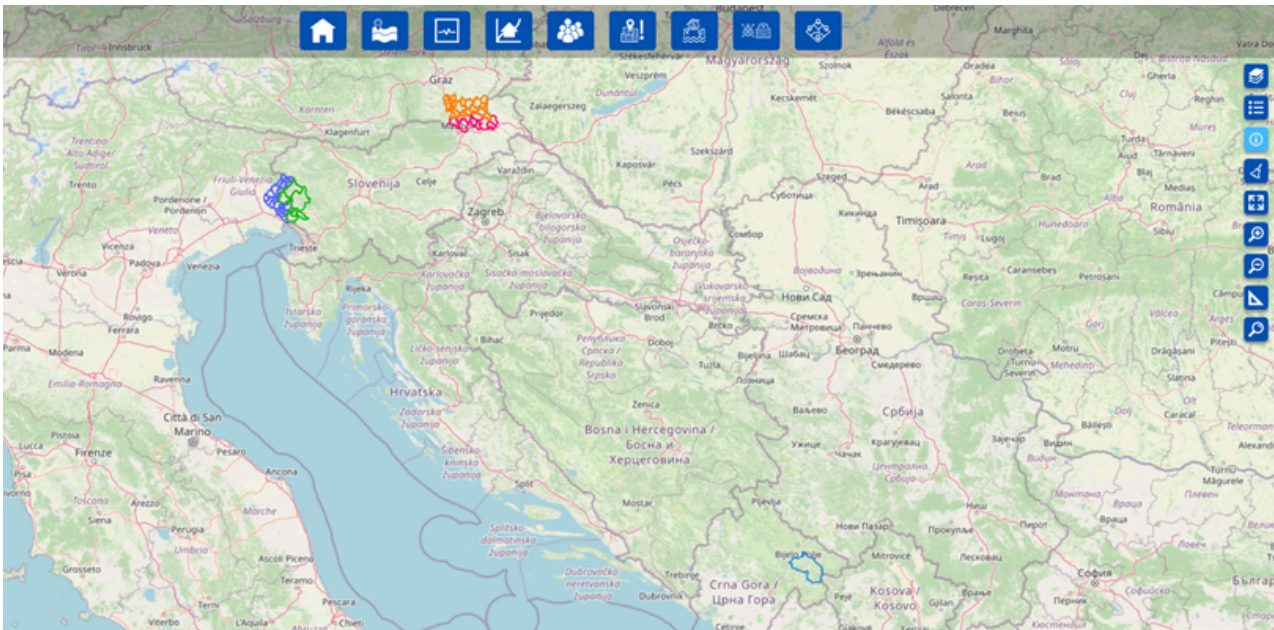


1 Procjena rizika bazirana na vremenu i procjena gubitaka bazirana na intenzitetu za stambene objekte

2 Definicija scenarija opasnosti od zemljotresa, poplave i kombinovanih događaja

3 Procjena gubitaka bazirana na scenariju za pogođenu oblast

4 Procjena performansi Sistema hitnog reagovanja i Sistema upravljanja vanrednim situacijama na nivou opštine



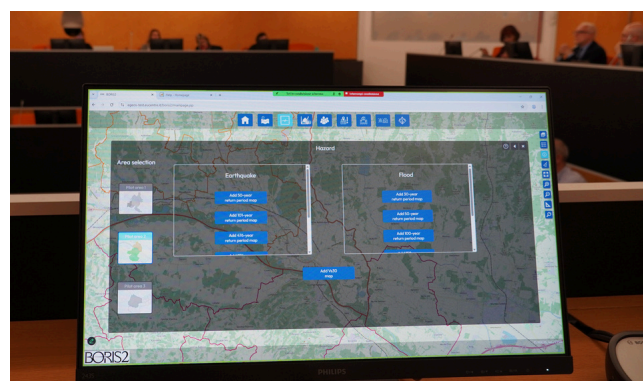
BORIS2 platforma je **alat koji podržava strateške odluke za bolje planiranje vanrednih situacija**; potencijalni korisnici uključuju vlasti civilne zaštite i lokalne/regionalne vlasti. Korišćenjem modifikovane BORIS metodologije, može se istaknuti urbana područja koja su najviše pogođena pojedinačnim i multi rizicima. Kritične infrastrukture i njihove veze su uključene u procjenu.

Platforma (i metodologija) testirana je u **tri pilot područja**: granice Italija-Slovenija i Austrija-Slovenija, kao i Crna Gora.

Omogućava korisnicima da analiziraju, vizualizuju, čuvaju i ažuriraju podatke i modele te jasno prikažu informacije o šteti i uticaju. Pomoć je dostupna ne samo na engleskom, već i na svim jezicima partnerskih zemalja (italijanski, njemački, crnogorski, slovenački i turski).

Za pristup platformi, molimo kontaktirajte [EUCENTRE](#).

Fotografija desno: Pored metodologije, BORIS2 platforma je predstavljena na završnoj konferenciji projekta u Paviji, Italija (11. decembar 2025).



BORIS2

Cross **BO**rders **RIS**k assessment for increased prevention
and preparedness in Europe: way forward



Ostanite u kontaktu:



civil-protection-knowledge-network.europa.eu/projects/boris2



linkedin.com/showcase/boris2projecteu



maria.polese@unina.it



Funded by
the European Union

BORIS2 je projekat finansiran od strane Generalnog direktorijata za evropsku civilnu zaštitu i humanitarnu pomoć (DG ECHO).