

BORIS2

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



POLJUDNO POROČILO

Projektni konzorcij:



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana

DCNA^{ustria}

Disaster Competence Network Austria



UCG

Univerzitet Crne Gore

CI3R



TED UNIVERSITY

Pridruženi partnerji:



Projekt BORIS2, financiran s strani EU, pomaga mestom in organom oblasti, da se bolje pripravijo na naravne nevarnosti, kot so potresi in poplave.



Funded by
the European Union

BORIS2 je projekt, ki ga financira Generalni direktorat za evropsko civilno zaščito in evropske operacije humanitarne pomoči (DG ECHO).

Informacije o projektu

BORIS2

Razpis: UCPM-2023-KAPP

ID projekta: 101140181

Trajanje projekta: 01.01.2024 – 31.12.2025

Vodja projekta: Italian Center for Research on Risk Reduction (CI3R)

Skupni stroški: 1.004.897 EUR (prispevek EU: 854.163 EUR)

Projektni konzorcij:

Italian Center for Research on Risk Reduction (CI3R), Italija
www.ci3r.it

Univerza v Ljubljani (UL), Slovenija
www.uni-lj.si

Disaster Competence Network Austria (DCNA), Avstrija
www.dena.at

Univerza v Črni gori (UoM), Črna gora
www.ucg.ac.me

TED University, Turčija
www.tedu.edu.tr

Kontaktne podatke:



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



[linkedin.com/showcase/boris2projecteu](https://www.linkedin.com/showcase/boris2projecteu)



maria.polese@unina.it

Uvod

BORIS2

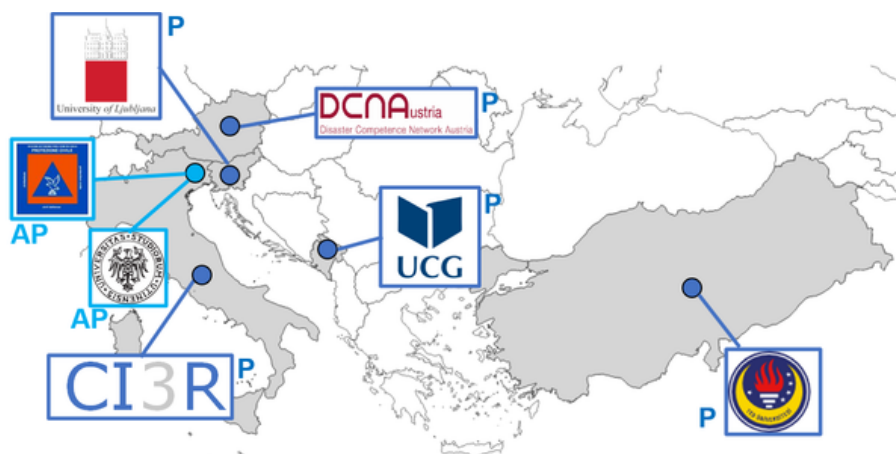
Evropska unija (EU) prek svojih večletnih finančnih programov financira širok spekter raziskovalnih in razvojnih projektov na različnih področjih. Ti projekti spodbujajo inovacije, sodelovanje ter napredek na področjih, kot so znanost, tehnologija, energija, okolje, zdravje in varnost.

BORIS2 je projekt, ki ga financira EU, natančneje Generalni direktorat za evropsko civilno zaščito in evropske operacije humanitarne pomoči (DG ECHO). Projekt pomaga mestom in oblastem, da se bolje pripravijo na naravne nevarnosti, kot so potresi in poplave. Njegov cilj je zgodnje prepoznavanje tveganj, zlasti v urbanih območjih z visokim tveganjem, ter razvoj metodologije (pristopa za lokalne odločevalce in načrtovalce) in orodja za načrtovanje ukrepov ob izrednih razmerah.

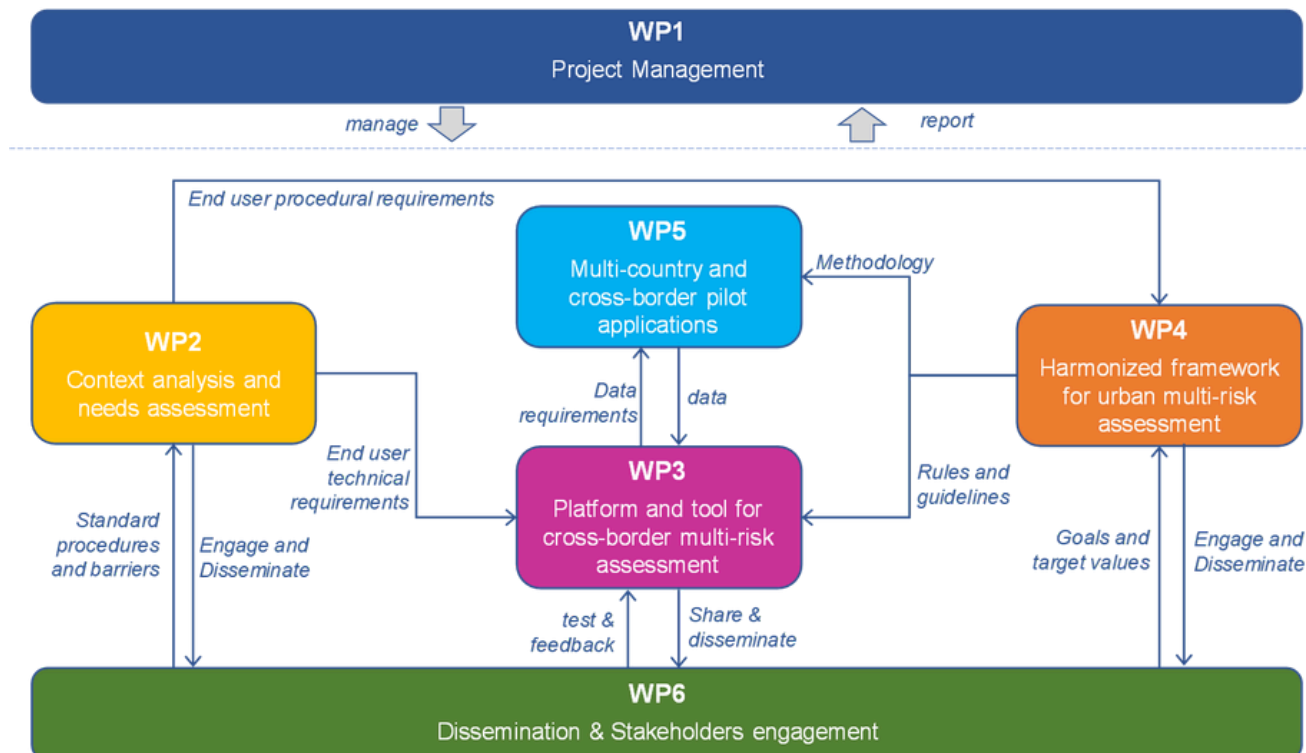


BORIS2 nadgrajuje rezultate projekta BORIS (2021–2022), ki je obravnaval dejstvo, da so Vzhodne Alpe, vključno z obmejnimi območji Italije, Slovenije in Avstrije ter deli jugovzhodne Evrope, izpostavljene visokemu tveganju zaradi potresov in poplav. To tveganje se lahko poveča zaradi pomanjkanja skupnega okvira za preprečevanje in pripravljenost, zlasti na čezmejnih območjih. V okviru projekta je bila razvita metodologija za analizo več tveganj na ravni občin (tj. pristop po korakih, ki lokalnim odločevalcem in načrtovalcem omogoča razumevanje in primerjavo tveganj različnih naravnih nevarnosti). Izdelana je bila tudi odprtokodna spletna platforma za oceno enega ali dveh sočasnih tveganj, ki ponuja različne vrste podatkov, modelov in pripadajoče dokumentacije.

Glavni cilj projekta BORIS2 je bil izboljšati obstoječo metodologijo, da bi jo bilo mogoče uporabiti tudi na bolj podrobni ravni, kot so mestne četrti ali manjša mrežna območja, ter oceniti, ali so stavbe in ceste, ki se običajno uporabljajo med odzivom na izredne razmere (t. i. Emergency Management System – EMS), po dogodku še vedno funkcionalne. Posodobljena metodologija omogoča prepoznavanje urbanih območij, ki jih najbolj prizadene eno ali več tveganj, s čimer pomaga oblastem pri boljšem načrtovanju odziva na izredne razmere. Z novimi funkcijami za izvedbo simulacij in vizualizacijo pa je bila posodobljena tudi platforma BORIS.



Zemljevid prikazuje projektne partnerje in geografsko osredotočenost projekta BORIS2 na čezmejna območja med Italijo, Slovenijo in Avstrijo ter s prispevki Turčije in Črne gore.



Kot pri drugih projektih, financiranih s strani EU, je bilo delo za dosego ciljev projekta BORIS2 razdeljeno na delovne pakete (WP). Glavni cilji posameznih WP so:

- **WP1:** koordinacija in nadzor projektnih aktivnosti ter priprave poročil; administrativno in finančno vodenje
- **WP2:** analiza podatkov, procesov, načrtovanih ukrepov in politik v različnih državah za podporo upravljanju tveganj v urbanih območjih
- **WP3:** opredelitev zahtev končnih uporabnikov platforme, zasnova novih funkcionalnosti (orodij) ter njihova implementacija
- **WP4:** na podlagi WP2 razvoj usklajenih metodologij za oceno potresnega, poplavnega in skupnega tveganja na podobčinski ravni
- **WP5:** uporaba, testiranje in prikaz pristopa za skupno tveganje v praksi; zbiranje potrebnih podatkov o potresnih in poplavnih tveganjih (npr. o infrastrukturi) ter njihovo shranjevanje na platformi
- **WP6:** izvedba delavnic, spletnih seminarjev ipd. za zbiranje povratnih informacij deležnikov (npr. strokovnjakov civilne zaščite), redno obveščanje o projektu ter priprava izobraževalnih gradiv (video vsebin) za platformo

BORIS2 v številkah

BORIS2

- 1 platforma za ocenjevanje posameznega in skupnega tveganja
- 2 spletni seminarji (posnetki na voljo na platformi UCPKN)
- 3 pilotna območja (obmejni območji Italija– Slovenija in Avstrija–Slovenija ter Črna gora)



- 4 koraki, razviti v okviru metodologije BORIS2
- 5 dogodki v živo (delavnice z deležniki, uvodni in zaključni dogodek)
- 6 publikacije in predstavitve (konference, revije ipd.)

Skupno se je delavnic na Dunaju, v Trstu in Podgorici udeležilo 75 sodelujočih, dva spletna seminarja pa sta imela skupno 100 udeležencev.

Rezultati: Metodologija BORIS2

Metodologija BORIS2 predstavlja strukturiran pristop, ki mestom in oblastem pomaga bolje razumeti in se pripraviti na potrese, poplave in kombinirane nesreče. Ne obravnava le morebitne škode na stavbah, temveč tudi delovanje interventnih služb (kot so gasilci, zdravstvene službe in civilna zaščita) med dogodkom in po njem. To je še posebej pomembno na čezmejnih območjih, saj se nesreče ne ustavijo na državnih mejah.

Metodologija sledi **štirim glavnim korakom**:

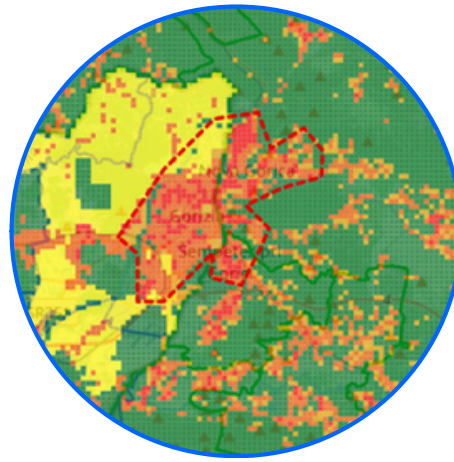
- Najprej identificira urbana »žariščna« območja z največjim tveganjem na podlagi podrobnih podatkov o stavbah in kart nevarnosti.
- Nato se izberejo scenariji nesreč, vključno z redkimi, a intenzivnimi dogodki, za oceno možnih vplivov in njihove verjetnosti.
- Tretji korak vključuje oceno škode, poškodb, izselitev in smrtnih žrtev ter preverjanje, ali strukture sistema upravljanja izrednih razmer (EMS) lahko še delujejo.
- Zadnji korak se osredotoča na sistem odziva na izredne razmere (Emergency Response System - ERS), oceni njegovo funkcionalnost po dogodku ter primerja zmogljivosti (npr. število bolnišničnih postelj) s potrebami. Prav tako analizira kritično infrastrukturo, kot so ceste, in preverja njihovo uporabnost.

Na splošno metodologija pomaga prepoznati slabosti ter usmerjati izboljšave na področju pripravljenosti, odziva in odpornosti.

Vizualizacija metodologije je prikazana na naslednji strani:

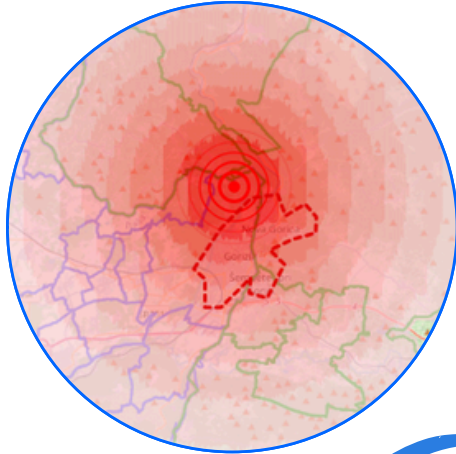
1. Predhodna ocena tveganja za identifikacijo možnega žarišča

Primer za potres

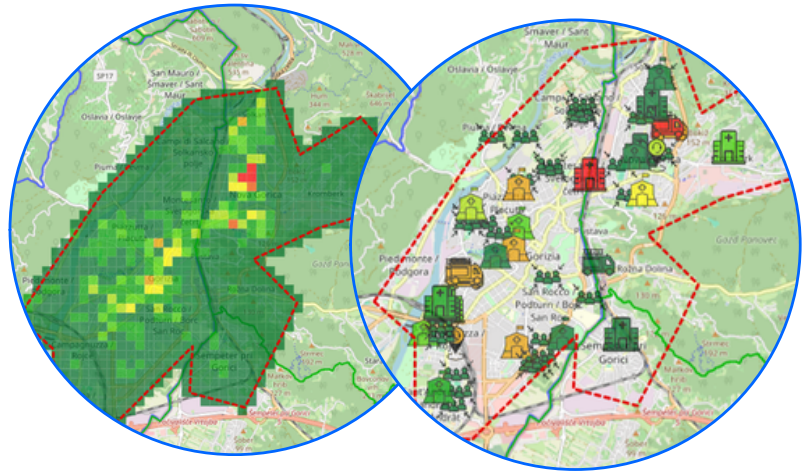


2. Izbira scenarija za potres, poplavo ali kombinirani dogodek

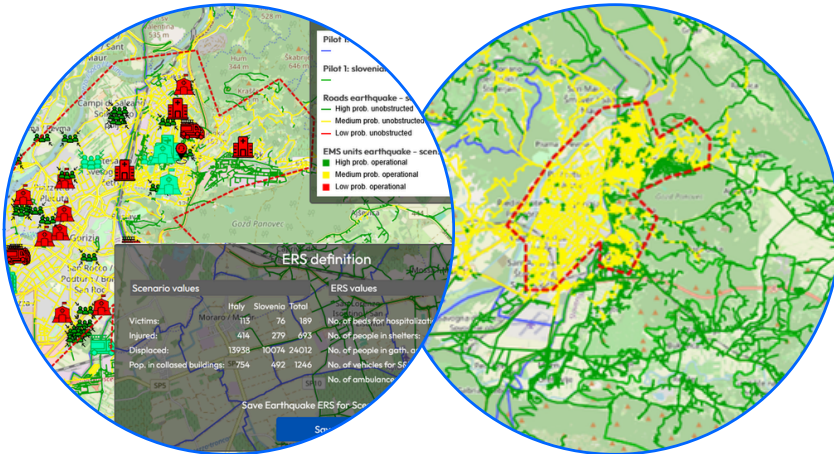
Primer za potres



3. Ocena izgub (npr. poškodb) in škode za EMS



4. Ocena operativnosti ter primerjava zmogljivosti in potreb sistema za odziv na izredne razmere (Emergency Response System – ERS) ter uporabnosti cest



1 Časovno opredeljena ocena tveganja in ocena izgub na podlagi intenzitete za stanovanjske stavbe

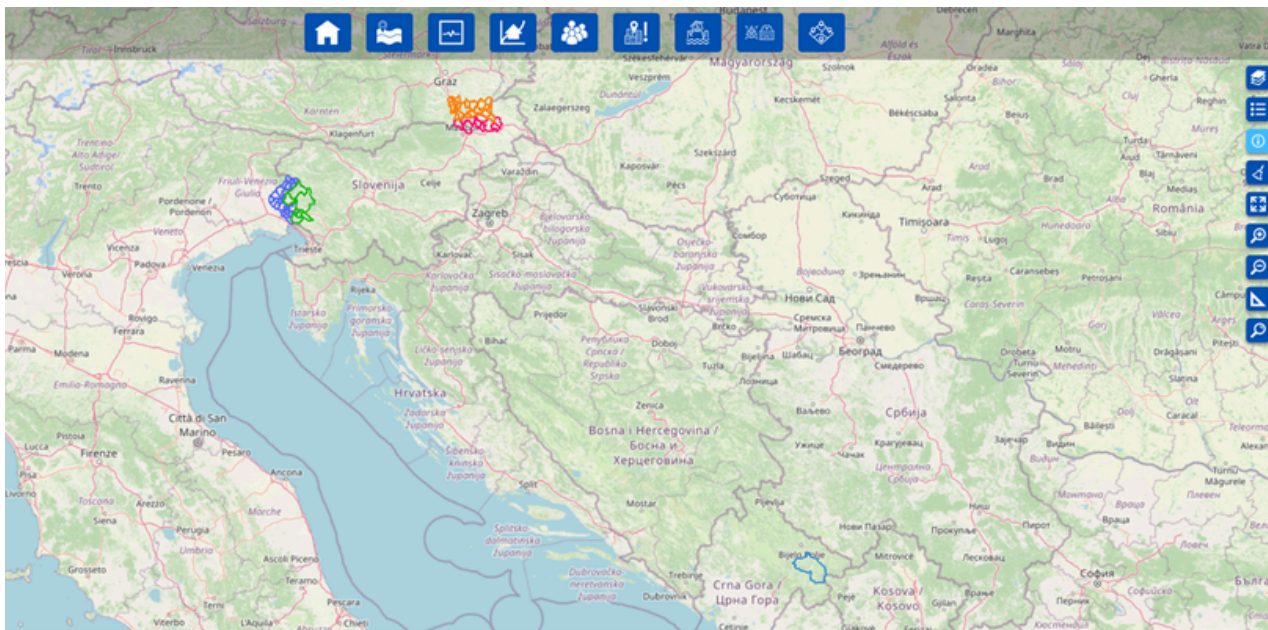
2 Opredelitev scenarijev nevarnosti za potres, poplavo in kombinirane dogodke

3 Ocena izgub na podlagi scenarija za prizadeto območje

4 Ocena delovanja sistema odziva na izredne razmere in sistema upravljanja izrednih razmer na občinski ravni

Rezultati: Platforma

BORIS2



Platforma BORIS2 je **orodje za podporo strateškim odločitvam za boljše načrtovanje odziva na izredne razmere**, zato so potencialni uporabniki organi civilne zaščite ter lokalne in regionalne oblasti. Z uporabo prilagojene metodologije BORIS lahko izpostavi urbana območja, ki so najbolj prizadeta zaradi posameznega ali sočasnega tveganja. V oceno so vključene tudi kritične infrastrukture in njihove povezave. Platforma (in metodologija) je bila preizkušena na **treh pilotnih območjih**: na italijansko slovenski in avstrijsko-slovenski meji ter v Črni gori.

Uporabnikom omogoča analizo, vizualizacijo, shranjevanje ter posodabljanje podatkov in modelov ter jasn prikaz informacij o škodi in vplivih. Podpora ni na voljo le v angleščini, temveč tudi v vseh jezikih projektnih partnerjev (italijanščini, nemščini, črnogorščini, slovenščini in turščini).

Za dostop do platforme se obrnite na [EUCENTRE](#).

Fotografija desno: Poleg metodologije je bila tudi platforma BORIS2 predstavljena na zaključni konferenci projekta v Pavii v Italiji (11. december 2025).

