# Preverjanje in dodelava digitalne tehnologije industrije 5.0 z glavnimi deležniki (D.2.3.3)

**KARST FIREWALL 5.0**

**Inovativno ekosistemsko zasnovano prilagajanje podnebnim spremembam na Krasu. Spodbujanje požarno odporne gmajne s podporo industrije 5.0**

**Adattamento innovativo al cambiamento climatico basato sugli ecosistemi nella regione del Carso. Promuovere una silvicoltura resistente agli incendi con il supporto di Industria 5.0**



Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

| INFORMACIJE O PROJEKTU / INFORMAZIONI SUL PROGETTO | |
|---|---|
| Akronim projekta / Acronimo del progetto: | KARST FIREWALL 5.0 |
| Naslov projekta / Titolo del progetto: | Inovativno ekosistemsko zasnovano prilagajanje podnebnim spremembam na Krasu. Spodbujanje požarno odporne gmajne s podporo industrije 5.0<br><br>Adattamento innovativo al cambiamento climatico basato sugli ecosistemi nella regione del Carso. Promuovere una silvicoltura resistente agli incendi con il supporto dell'Industria 5.0 |
| Prednostno področje / Area prioritaria: | Bolj zelena, nizkoogljična Evropa, ki prehaja na gospodarstvo z ničelno stopnjo neto emisij ogljika in je odporna<br><br>Un'Europa più verde e a basse emissioni di carbonio, che si muove verso un'economia a zero emissioni di carbonio e resiliente |
| Specifični cilj programa / Obiettivo specifico del programma: | SO4: Spodbujanje prilagajanja podnebnim spremembam in preprečevanja tveganja nesreč ter odpornosti ob upoštevanju ekosistemskih pristopov<br><br>SO4: Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofi e la resilienza, tenendo conto degli approcci ecosistemici. |
| URL spletne strani projekta / URL del sito web del progetto: | www.ita-slo.eu/karst-firewall-50 |
| Številka dokumenta / Numero del documento: | D.2.3.3 — Obdobje 4 (meseci 19–24) |
| Naslov dokumenta / Titolo del documento: | Preverjanje in dodelava digitalne tehnologije industrije 5.0 z glavnimi deležniki |
| Delovni sklop / Work Package: | 2 |
| Aktivnost / Attività: | 2.3 — Izvajanje naprednih sistemov spremljanja (Obdobje 2, meseci 7–12 – Obdobje 4, meseci 19–24) |
| Odgovorni partnerji (avtorji) / Partner responsabili (autori): | INFOR — Infordata Sistemi Srl (PP2), s prispevki IUAV (LP), KID PiNA (PP5), ZRC SAZU in metodološko podporo ISIG |
| Kraj in datum objave / Luogo e data di pubblicazione: | Osnutek za notranji pregled — različica 0.2; datum oddaje je treba potrditi |



Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

1 POVZETEK 4
2 UMESTITEV IN CILJI 5
3 DIGITALNA TEHNOLOGIJA, VKLJUČENA V PREVERJANJE 5
4 DOGODEK 1 — PARTICIPATIVNA DELAVNICA V NABREŽINI 7
4.1 Metodologija 7
4.2 Udeležba 7
4.3 Rezultati prostorske analize 8
4.4 Strukturirana validacija (Mentimeter, N: 17) 9
5.1 Potek 10
5.2 Izbrani podatki iz analize požarov na Krasu 11
5.3 Vrednotenje platforme (Mentimeter) 11
5.4 Ugotovitev 12
6 PRIMERJALNI POVZETEK REZULTATOV 12
7 DODELAVA: OPREDELJENI UKREPI 12
8 DEJAVNOSTI OZAVEŠČANJA IN KOMUNICIRANJA 13
9 VKLJUČENI DELEŽNIKI IN PARTNERJI 13
10 SKLEPI 13
11 NASLEDNJI KORAKI 14
12 PRILOGE 14
13 DODATEK — SEZNAM UDELEŽENCEV PO IMENIH 15
13.1 Nabrežina — 17. marca 2026 (34 podpisov) 15
13.2 Koper — 24. aprila 2026 (23 podpisov) 17


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 1 POVZETEK

Dosežek D.2.3.3 dokumentira **preverjanje in dodelavo** integrirane digitalne platforme za preprečevanje požarov, razvite v okviru projekta Karst Firewall 5.0. Dejavnosti so bile izvedene skupaj z glavnimi deležniki čezmejnega kraškega območja na **dveh participativnih dogodkih** z dopolnjujočima se oblikama:

| # | Datum | Kraj | Stran | Oblika | Udeleženci *(podpisne liste)* |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17. 3. 2026 | Nabrežina (TS) | IT | Participativna delavnica: kartografska analiza v 3 skupinah + strukturirana validacija (Mentimeter) | **34** *(17 anketirancev Mentimeter)* |
| 2 | 24. 4. 2026 | Koper | SI | Predstavitev platforme + praktični skupinski preizkus + vrednotenje (Mentimeter) | **23** *(7 anketirancev Mentimeter)* |

*Tabela 1 - Značilnosti dogodkov.*

Oba dogodka sta vključila operaterje na prvi bojni črti (poklicne in prostovoljne gasilce, civilno zaščito, gozdarsko službo, agrarne skupnosti, URSZR), da bi **preverili skladnost** orodja z lokalnim poznavanjem prostora, **ocenili njegovo uporabnost** in **zbrali prednostne razvojne usmeritve**. Validacija je pokazala splošno pozitivno oceno (**71 % »v veliki meri skladno«** v Nabrežini; **7 od 7** uporabnikov v Kopru meni, da je platforma uporabna) ter omogočila opredelitev **prednostnih izboljšav**, ki jih je treba dokončati pred poletjem — predvsem optimizacijo odzivne hitrosti in razvoj **simulacije širjenja požara**.

**Opomba o obsegu.** Participativna delavnica v **Cerju / Mirnu-Kostanjevici (28. januarja 2026)**, ki se včasih povezuje s to aktivnostjo, **ne** sodi v D.2.3.3: organizirana je bila v podporo akcijskemu načrtu in je vključena v dosežek **D.2.2.2** (Občina Miren-Kostanjevica). Za D.2.3.3 sta zato relevantna **izključno** dogodka v Nabrežini in Kopru.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 2 UMESTITEV IN CILJI

Ta dosežek se nanaša na **Aktivnost 2.3 — Izvajanje naprednih sistemov spremljanja**, ki se je začela v Obdobju 2 (meseci 7–12) in zaključila v Obdobju 4 (meseci 19–24). Aktivnost 2.4 — Zaključna konferenca je ločena in ne sodi v obseg D.2.3.3. Dosežek odgovarja na potrebo po **vključevanju lokalnih skupnosti in operaterjev v nove digitalne tehnologije ter njihovo vlogo pri preprečevanju in obvladovanju požarov**, in sicer z vrsto delavnic in dejavnosti ozaveščanja. Aktivnost poteka v fazi, ko platformo, ki še ni dokončna, neposredno preizkušajo njeni prihodnji uporabniki.

**Cilji:**

1. **Preveriti** skladnost razvite tehnologije z znanjem o prostoru, ki so ga pridobili operaterji in skupnosti.
2. **Predati** orodje v neposredno uporabo prihodnjim uporabnikom ter oceniti njegovo uporabnost v dejanskih pogojih.
3. **Zbirati** na strukturiran način (Mentimeter) povratne informacije, kritične pripombe in predloge novih funkcionalnosti.
4. **Dodelati** platformo na podlagi zbranih priporočil.
5. **Ozaveščati** lokalne skupnosti o vlogi digitalnih tehnologij pri preprečevanju in obvladovanju požarov.

# 3 DIGITALNA TEHNOLOGIJA, VKLJUČENA V PREVERJANJE

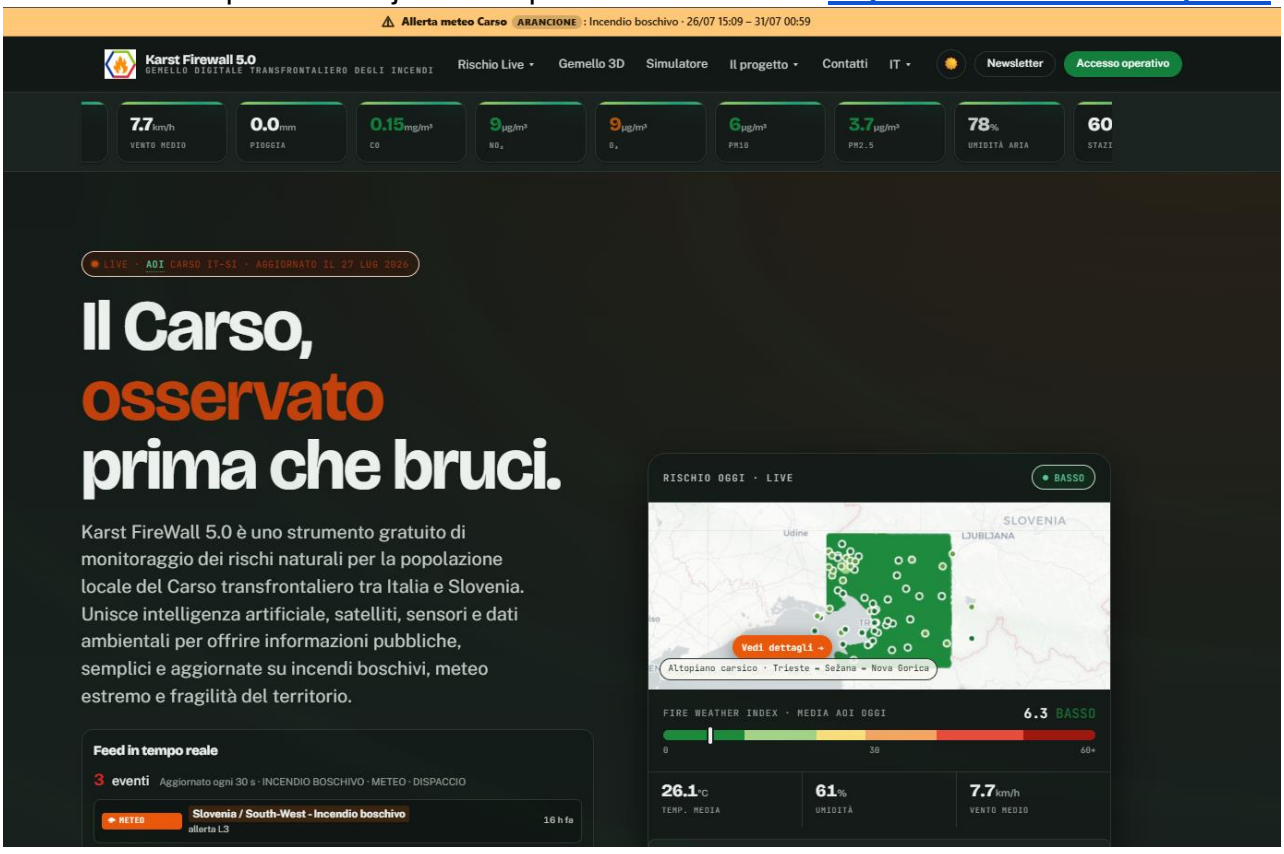
Integrirana platforma, predstavljena in validirana na obeh dogodkih, združuje zgodovinske podatke, senzorje in napovedne modele:

- **Čezmejna zgodovinska podatkovna zbirka** — prva čezmejna podatkovna zbirka, namenjena požarom na Krasu: **1.446 geolociranih zapisov**, ki združujejo arhive italijanskih in slovenskih institucij s satelitskimi podatki **Sentinel (ESA/Copernicus)**. Usklajevanje je zahtevalo standardizacijo koordinatnih sistemov v formatu **WGS84**, uskladitev klasifikacij kategorij požarov in normalizacijo frekvenc meteorološkega vzorčenja v obeh državah.
- **Napovedni model (strojno učenje)** — naučen na zgodovinskih podatkih ter napajan z meteorološkimi podatki v realnem času in morfološkimi podatki terena; **napove več kot 70 % požarov**, v primerjavi z **29 %** pri tradicionalnih sistemih, ki temeljijo samo na vremenu.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

- **Omrežje terenskih senzorjev** — dnevno posodobljena analiza tveganja, ki uporablja podatke **22 meteoroloških postaj** na območju.
- **Karta tveganja v realnem času** — vsak del območja razvrsti v eno od treh ravni (**rdeča / rumena / zelena**).
- **»Elektronski nosovi«** — majhne naprave na sončno energijo, ki zaznajo kemični odtis začetne faze požara in po radiu posredujejo opozorila; več naprav bo poskusno nameščenih v **Občini Devin-Nabrežina poleti 2026**.
- **Upravljanje več organizacij** — različna dovoljenja za operaterje, administratorje in raziskovalce ter **matrika obveščanja**, ki ob preseganju kritičnih pragov tveganja samodejno pošilja elektronska sporočila.
- **Funkcionalnosti v razvoju** — optimizacija za mobilne naprave in **simulacija širjenja požara** (smer in hitrost glede na vreme, teren in veter).

Javna stran platforme je dostopna na naslovu [https://kf50.infordata.it/portal](https://kf50.infordata.it/portal).




*Slika 1 - Posnetek zaslona vstopne strani portala https://kf50.infordata.it/portal*


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 4 DOGODEK 1 — PARTICIPATIVNA DELAVNICA V NABREŽINI

**Organizacija:** KID PiNA (PP5), z metodološko podporo **ISIG** (dr. Daniele Del Bianco). Dogodek je odprl koordinator projekta **dr. Massimiliano Granceri Bradaschia** (IUAV). Platformo je predstavila družba **Infordata Sistemi** (Samuel Zidarič o čezmejni podatkovni zbirki; **Marko Petelin**, izvršni direktor, o funkcionalnostih).

## 4.1 Metodologija

Interaktiven in participativen pristop v treh fazah:

1. **Uvodna aktivacija (Mentimeter)** — razvrstitev poklicnih profilov in začetna zaznavna ocena sistema za obvladovanje požarov.
2. **Operativno možgansko viharjenje** — udeleženci, razdeljeni v **tri skupine (A, B, C)**, so na papirnatem zemljevidu izvedli analizo prostora in za vsako kritično območje izpolnili **ocenjevalni list** v štirih razdelkih (analizirano območje; prevladujoča vrsta tveganja: vžig/širjenje/dostopnost za vozila/stik med naselji in gozdom; razlog kritičnosti; prednostni ukrep) ter rezultate prenesli na zemljevid z **georeferenciranimi oznakami** (rdeča = visoko tveganje, oranžna = srednje, rumena = nizko).
3. **Strukturirana validacija (Mentimeter)** — po predstavitvi rezultatov na plenarnem delu in predstavitvi napovedne platforme so bile zbrane povratne informacije o skladnosti, operativnem vplivu in kritičnih vidikih.

## 4.2 Udeležba

**Udeležba (podpisna lista).** Podpisna lista vsebuje **34 podpisov** (30 vnaprej natisnjenih imen + 4 ročno dodana; en podpis je podvojen → približno 33 različnih udeležencev): **9** predstavnikov projektnih partnerjev (IUAV, Infordata, KID PiNA) in **25** zunanjih deležnikov, razporejenih tako:


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

| Kategorija deležnikov | Udeleženci |
|---|---|
| Dežela FJK – Deželni gozdarski korpus / gozdarske službe (CFR, inšpektorat TS-GO) | 6 |
| Občine in občinske skupine civilne zaščite ter gašenja gozdnih požarov (Devin-Nabrežina, Trst) | 7 |
| Jusi / agrarne skupnosti (Comunelle) | 4 |
| PGD Breg (prostovoljna enota, SI) | 3 |
| Civilna zaščita FJK (deželna) | 2 |
| Prostovoljni gasilci (Trst) | 1 |
| GAL Carso – LAS Kras | 1 |
| Drugi (raziskovanje / laboratorij) | 1 |

*Tabela 2 - Seznam skupin, ki so jim pripadali udeleženci (celoten seznam imen je v podpisni listi — Priloga A).*

| Profil | Odgovori |
|---|---|
| Civilna zaščita / obvladovanje izrednih razmer | 5 |
| Gasilci / enote za gašenje gozdnih požarov | 3 |
| Upravljanje gozdov / teritorialne institucije | 3 |
| Raziskovanje ali tehnično-znanstvena podpora | 2 |
| Prostorsko ali okoljsko načrtovanje | 1 |
| Drugo | 3 |

*Tabela 3 - Sestava anketirancev pri strukturirani validaciji (Mentimeter, N: 17)*

## 4.3 Rezultati prostorske analize

Tri skupine so kartirale številna kritična območja italijanskega Krasa (med drugim območje Breg, kraški greben, železniško progo, Monte Ermada/Grmado, državno cesto SS 55 Vallone, Medeazzo–Jamlje, Monte San Michele/Debelo grižo, Doberdob, Opčine–Briščike). Na plenarnem delu so se izoblikovale nekatere **ponavljajoče se teme**:

- ohranjanje habitatov, nadzor **invazivnih vrst** in spodbujanje tradicionalnih praks, kot je **paša**;
- dokončanje **varnostnih oziroma protipožarnih pasov**;
- vzdrževanje **cest in gozdnih poti** ter izboljšanje dostopnosti za vozila za gašenje gozdnih požarov;


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

- **dostopnost vode** (vodne točke, hidranti, zbiralniki);
- **odstranjevanje vojnih eksplozivnih ostankov (OBI)** ob infrastrukturi in na občutljivih območjih;
- upravljanje **stika med naselji in gozdom** in zmanjševanje goriva (vključno z nadomeščanjem borovih sestojev).

## 4.4 Strukturirana validacija *(Mentimeter, N: 17)*

**Zaznava vrzeli pred dogodkom** — *»Ali je bilo pomanjkanje integriranega orodja za analizo in napovedovanje jasno prepoznano kot vrzel?«*: delno prepoznano 35 % · jasno prepoznano 24 % · ni bilo zaznano kot prednostno 24 % · ne vem 18 %.

**Skladnost z opredeljenimi kritičnimi območji** — *»V kolikšni meri platforma odgovarja na kritična območja?«*:

| Ocena | Delež |
|---|---|
| V veliki meri skladno | **71 %** |
| Delno skladno | 24 % |
| V celoti skladno | 6 % |
| Slabo skladno / neskladno | 0 % |

*Tabela 4 - Stopnja zaznane skladnosti med platformo in opredeljenimi kritičnimi območji (N = 17).*

**Glavna pričakovana operativna korist:** boljše preventivno prepoznavanje ogroženih območij **71 %** · boljše usklajevanje med akterji 12 % · boljša razporeditev virov 12 % · večja podpora odločanju 6 % · skrajšanje odzivnega časa 0 %.

**Glavni dejavnik, ki bi lahko omejil učinkovitost: medinstitucionalno usklajevanje 53 %** · kakovost/posodobljenost podatkov 12 % · povezovanje z obstoječimi sistemi 12 % · regulativne omejitve 12 % · finančni viri 6 % · brez pomembnih omejitev 6 %.

**Predlagane dodatne funkcionalnosti (odprto vprašanje, N: 16):** dostop do podatkov prek **mobilne aplikacije**; povezovanje s sistemi kartiranja (gozdne poti, hidranti); **filtriranje lažnih alarmov** in preverjanje informacij; večja **interoperabilnost** med platformami, ki jih že uporabljajo različne institucije; poenostavitev prikaza podatkov.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 5 DOGODEK 2 — PREDSTAVITEV PLATFORME SLOVENSKIM DELEŽNIKOM V KOPRU

**Organizacija:** KID PiNA (PP5) skupaj z IUAV, Infordata Sistemi in **ZRC SAZU**. Dogodek je odprl koordinator dr. Massimiliano Granceri Bradaschia (IUAV). Prisotni deležniki: **poklicni gasilci**, **združenja prostovoljnih gasilcev** in predstavniki **Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje (URSZR)**.

*Opomba: v besedilu poročila je napačno naveden »14. april«; podpisna lista in ime datoteke potrjujeta datum **24. april 2026**.*

**Udeležba (podpisna lista, 24. 4. 2026).** Podpisna lista vsebuje **23 podpisov** (18 vnaprej natisnjenih + 5 ročno dodanih): **11** predstavnikov projektnih partnerjev (IUAV, Infordata, KID PiNA, ZRC SAZU) in **12** zunanjih deležnikov, razporejenih tako:

| Kategorija deležnikov | Udeleženci |
|---|---|
| Gasilci (Gasilska brigada Koper, OGZ Koper, PGD Pobegi-Čežarji) | 4 |
| URSZR – zaščita in reševanje (Koper, Postojna) | 3 |
| Občine (Izola, Devin-Nabrežina) | 4 |
| Drugi (SŽ-Vit – Slovenske železnice) | 1 |

*Tabela 5 - Seznam skupin, ki so jim pripadali udeleženci dogodka (celoten seznam imen je v podpisni listi — Priloga B).*

## 5.1 Potek

- **Kartiranje ZRC SAZU** — Mateja Breg Valjavec in Lenart Štaut sta predstavila kartiranje s satelitskimi posnetki (Copernicus), droni in platformami GIS za spremljanje dinamike požarov in procesov obnavljanja vegetacije, s poudarkom na občinah **Miren-Kostanjevica, Komen in Devin-Nabrežina**.
- **Integrirana platforma (Infordata: Samuel Zidarič, Nicola Zuccato, Marko Petelin)** — predstavitev čezmejne podatkovne zbirke, napovednega algoritma in funkcionalnosti (karta tveganja, zgodovinski podatki, obvestila, elektronski nosovi, predogled simulacije širjenja).


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

- **Praktični preizkus** — udeleženci, razdeljeni v skupine, so preizkusili glavne funkcije (filtre, zgodovinske podatke, karto tveganja v realnem času) in si ogledali predogled simulacije širjenja.
- **Vrednotenje (Mentimeter).**

## 5.2 Izbrani podatki iz analize požarov na Krasu

- Najobsežnejši požari so se **v dveh tretjinah primerov razvili na slovenski strani**;
- najbolj prizadeta vegetacija: grmišča, listnati in iglasti gozdovi;
- **87 % intervencij** se je začelo **v dveh urah**; gašenje je običajno trajalo **od ene do šest ur**;
- približno **75 % dogodkov je antropogenega izvora** (cestna in železniška infrastruktura, namerni požigi, kmetijske prakse), delež naravnih vzrokov (strele) pa je minimalen;
- segrevanje območja za **skoraj 2 °C v primerjavi z devetdesetimi leti**, z zgodovinskimi rekordi leta **2024** na obeh straneh meje.

## 5.3 Vrednotenje platforme *(Mentimeter)*

**Splošna uporabnost** — *»Ali bi vam platforma pomagala pri obvladovanju požarov?«*: **Da 7 / 7** (Ne 0, Ne vem 0).

| Vidik | Ocena |
|---|---|
| Enostavnost navigacije | **4,3** |
| Jasnost prikazanih podatkov | **4,1** |
| Odzivna hitrost sistema | **3,9** |

*Tabela 6 - povprečna ocena udeležencev glede uporabniške izkušnje s platformo (lestvica 1–5).*

**Najuporabnejša obstoječa funkcionalnost (lestvica 1–5):** kartiranje požarnega tveganja **4,7** · sistem samodejnega obveščanja 4,3 · meteorološko spremljanje 4,2 · zgodovinska podatkovna zbirka požarov 4,0.

**Zaželena prihodnja funkcionalnost (največ 2 izbiri): simulacija širjenja požara 5** · mobilna aplikacija (dostop do podatkov prek pametnega telefona) 3 · samodejno logistično kartiranje (določanje poti za vozila) 2.

**Prosti komentar:** *»Odlično zastavljen in izveden projekt«*.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

## 5.4 Ugotovitev

Lokalni akterji so dobro sodelovali; izpostavljena je bila priložnost za **dodatno obveščanje institucionalnih akterjev Republike Slovenije** o možnostih, ki jih ponuja platforma, ter možnost **razširitve geografskega obsega** orodja na celotno čezmejno območje.

# 6 PRIMERJALNI POVZETEK REZULTATOV

| Področje | Nabrežina (17. 3.) | Koper (24. 4.) |
|---|---|---|
| Skladnost / uporabnost | 71 % »v veliki meri skladno« (+6 % v celoti) | 7/7 meni, da je uporabna |
| Uporabnost | — | Navigacija 4,3 · jasnost 4,1 · hitrost 3,9 |
| Najbolj cenjena funkcija | Preventivno prepoznavanje ogroženih območij | Karta požarnega tveganja (4,7/5) |
| Najbolj zaželen razvoj | Mobilna aplikacija, interoperabilnost, filtriranje lažnih alarmov | Simulacija širjenja (5 glasov) |
| Glavna kritičnost | Medinstitucionalno usklajevanje (53 %) | Odzivna hitrost (3,9) |

*Tabela 7 - primerjava med dogodkoma*

Rezultati obeh dogodkov se ujemajo: platforma je ocenjena kot **skladna in uporabna**, **karta tveganja** je funkcija z največjo zaznano vrednostjo, **simulacija širjenja** je najbolj pričakovana funkcionalnost, **čezmejno medinstitucionalno usklajevanje** pa ostaja glavna organizacijska (ne tehnološka) ovira.

# 7 DODELAVA: OPREDELJENI UKREPI

Po prednostnem vrstnem redu na podlagi zbranih povratnih informacij:

1. **Optimizacija odzivne hitrosti** sistema, zlasti pri poizvedovanju po obsežnih zgodovinskih arhivih → *obravnavati pred poletjem.*
2. **Razvoj modula za simulacijo širjenja požara** — najbolj zahtevana nova funkcionalnost na obeh dogodkih.
3. **Mobilna aplikacija** za terenski dostop do podatkov prek pametnega telefona.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

4. **Interoperabilnost in povezovanje** s sistemi ter kartografskimi podlagami, ki jih institucije že uporabljajo (gozdne poti, hidranti, sistemi civilne zaščite/gasilcev), ter **filtriranje lažnih alarmov**.
5. **Poenostavitev uporabniškega vmesnika** in jasna navedba, kateri podatki so v »realnem času«.
6. **Sistematično čezmejno medinstitucionalno usklajevanje** — organizacijsko kritičnost je treba obravnavati v akcijskih načrtih in z večjim vključevanjem slovenskih institucionalnih akterjev.

# 8 DEJAVNOSTI OZAVEŠČANJA IN KOMUNICIRANJA

V podporo dogodkoma in razširjanju rezultatov sta bila pripravljena **dva članka za regionalne medije** (že v dvojezični različici IT/SLO), namenjena delavnici v Nabrežini oziroma predstavitvi v Kopru.

# 9 VKLJUČENI DELEŽNIKI IN PARTNERJI

**Projektni partnerji:** IUAV (LP), Infordata Sistemi (PP2), KID PiNA (PP5), ZRC SAZU. **Metodološka podpora:** ISIG.

**Kategorije deležnikov, vključene v dogodka:** poklicni in prostovoljni gasilci; civilna zaščita / obvladovanje izrednih razmer (vključno z URSZR na slovenski strani); gozdarska služba in teritorialne institucije; agrarne skupnosti; raziskovanje in prostorsko načrtovanje.

# 10 SKLEPI

Preverjanje z deležniki je potrdilo, da je platforma Karst Firewall 5.0 **skladna z operativnimi potrebami** območja in da jo operaterji na obeh straneh meje zaznavajo kot **uporabno**. Vrednost procesa ni le v visokih ocenah, temveč tudi v **izpostavljenih kritičnih vidikih in zbranih predlogih**, iz katerih je nastal konkreten seznam izboljšav. Glavni izziv je **organizacijske** narave — čezmejno medinstitucionalno usklajevanje — medtem ko sta tehnični prednostni nalogi **odzivnost sistema** in **simulacija širjenja**.


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 11 NASLEDNJI KORAKI

- Dokončati prednostne izboljšave (odzivna hitrost) **pred poletjem 2026**.
- Začeti razvoj modula za **simulacijo širjenja** in **mobilne aplikacije**.
- Poskusno namestiti **»elektronske nosove«** v Občini Devin-Nabrežina (poleti 2026).
- Dodatno vključiti **slovenske institucionalne akterje** in oceniti geografsko širitev platforme.
- Platformo **v celoti uvesti na Krasu**.

# 12 PRILOGE

- **Priloga A** — Poročilo o participativni delavnici v Nabrežini, 17. 3. 2026, s programom in podpisno listo (`REPORT Laboratorio partecipativo con i portatori di interesse italiani IT.docx`).
- **Priloga B** — Poročilo o predstavitvi slovenskim deležnikom v Kopru (`REPORT presentazione piattaforma digitale stakeholder sloveni 24.4.2026.docx`).
- **Priloga C** — Poročilo ISIG *»Rezultati participativne delavnice«* z metodologijo, kartiranjem tveganj (skupine A/B/C) in rezultati Mentimeter (`Rapporto_KARST_FIREWALL.pdf`).
- **Priloga D** — Rezultati ankete o uporabniški izkušnji (Mentimeter, Koper), dvojezično SI/IT (`karst_firewall_ux_survey.pdf`).
- **Priloga E** — Članki za regionalne medije (Nabrežina/marec in Koper/april).


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

# 13 DODATEK — SEZNAM UDELEŽENCEV PO IMENIH

**Opomba o osebnih podatkih.** Seznam vsebuje ime in organizacijo (elektronski naslovi s podpisnih list so zaradi načela najmanjšega obsega podatkov izpuščeni). *Tip:* **P** = projektni partner · **S** = zunanji deležnik. Če ima dosežek **javno** raven razširjanja, je priporočljivo seznam imen nadomestiti z zbirnimi podatki (§4.2/§5), imena pa ohraniti samo v priloženih podpisnih listah.

## 13.1 Nabrežina — 17. marca 2026 (34 podpisov)

| # | Ime | Organizacija | Tip |
|---|---|---|---|
| 1 | Giacomo Azzani | Avtonomna dežela Furlanija - Julijska krajina | S |
| 2 | Paolo Benedetti | RAFVG – CFR, Gozdarski inšpektorat Trst in Gorica | S |
| 3 | Enrico Cante | Občinska enota civilne zaščite Devin-Nabrežina | S |
| 4 | Nataša Canziani | Občina Devin-Nabrežina / Comune di Duino-Aurisina | S |
| 5 | Milvia Chersi | Občinska skupina civilne zaščite in gašenja gozdnih požarov Trst | S |
| 6 | Diana Colombin | PGD Breg | S |
| 7 | Vojko Croselli | Laboratorij Elimos podjetja Cogo Bilance | S |
| 8 | Francesco Del Sordi | Deželni gozdarski korpus | S |
| 9 | Matteo Feruglio | KID PiNA | P |
| 10 | Massimiliano Granceri Bradaschia | IUAV | P |
| 11 | Carlo Grgič | Agrarna skupnost (Comunella) | S |
| 12 | Anika Kolenc | KID PiNA | P |


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

| # | Ime | Organizacija | Tip |
|---|---|---|---|
| 13 | Marino Lacosegliaz | Nacionalno združenje prostovoljnih gasilcev, Trst | S |
| 14 | Gregorio Lenarduzzi | CFR – UOS | S |
| 15 | Nataša Lovrečič | Civilna zaščita | S |
| 16 | Valentina Lupis | Civilna zaščita – Furlanija - Julijska krajina | S |
| 17 | Alessandro Lusa | Občinska skupina civilne zaščite in gašenja gozdnih požarov Trst | S |
| 18 | Aljoša Mauri | PGD Breg | S |
| 19 | Giacomo Morassutti | IUAV | P |
| 20 | Andrea Perissinotto | Deželni gozdarski korpus FJK | S |
| 21 | Marko Petelin | Infordata | P |
| 22 | Šiva Rustja | KID PiNA | P |
| 23 | Ivan Skerlavaj | Civilna zaščita Občine Devin-Nabrežina | S |
| 24 | Bogomir Skerlavaj | Jus Občine (agrarna skupnost) | S |
| 25 | Iztok Valič | Jus Občine (agrarna skupnost) | S |
| 26 | Gregor Vizintin | GAL Carso – LAS Kras | S |
| 27 | Drago Vremec | Jus Občine (agrarna skupnost) | S |
| 28 | Samuel Zidarič | Infordata | P |
| 29 | Nicola Zuccato | Infordata | P |
| 30 | Sandi Žerjal | PGD Breg | S |
| 31 | Tomaž Ceh | Infordata | P |
| 32 | Chiara Canesin | Gozdarski korpus (CFR) | S |
| 33 | Milvia Chersi | Občinska skupina Trst *(podpis je dvojnik št. 5)* | S |
| 34 | Mitja Petelin | Občina Devin-Nabrežina | S |


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

*Vrstice 1–30 so bile vnaprej natisnjene; vrstice 31–34 so bile dodane ročno.*

## 13.2 Koper — 24. aprila 2026 (23 podpisov)

| # | Ime | Organizacija | Tip |
|---|---|---|---|
| 1 | Mateja Breg Valjavec | ZRC SAZU | P |
| 2 | Maria Colja | PGD Pobegi-Čežarji | S |
| 3 | Matteo Feruglio | KID PiNA | P |
| 4 | Jože Fidel | Gasilska brigada Koper | S |
| 5 | Massimiliano Granceri Bradaschia | IUAV | P |
| 6 | Rok Kamenšek | URSZR – Izpostava Koper | S |
| 7 | Matej Kocjančič | OGZ Koper | S |
| 8 | Metka Kovač | URSZR – Izpostava Postojna | S |
| 9 | Martin Lubej | SŽ-Vit d.o.o. (Slovenske železnice) | S |
| 10 | Giacomo Morassutti | IUAV | P |
| 11 | Kristjan Nemac | KID PiNA | P |
| 12 | Marko Petelin | Infordata | P |
| 13 | Šiva Rustja | KID PiNA | P |
| 14 | Lenart Štaut | ZRC SAZU – Geografski inštitut Antona Melika | P |
| 15 | Sandra Vovk | URSZR – Izpostava Koper | S |
| 16 | Džani Žalac | PGD Pobegi-Čežarji | S |
| 17 | Samuel Zidarič | Infordata | P |
| 18 | Nicola Zuccato | Infordata | P |
| 19 | Tomaž Ceh | Infordata | P |
| 20 | Hajda Golob | Mestna občina Izola | S |
| 21 | Igor [priimek slabo čitljiv] | Mestna občina Izola | S |
| 22 | Zvone Ferfolja | Mestna občina Izola | S |
| 23 | Nataša Canziani | Občina Devin-Nabrežina / Comune di Duino-Aurisina | S |

*Vrstice 1–18 so bile vnaprej natisnjene; vrstice 19–23 so bile dodane ročno.*


Il progetto Karst Firewall 5.0 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt Karst Firewall 5.0 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.
www.ita-slo.eu/karst-firewall-50

*Dokument je bil pripravljen v okviru projekta Karst Firewall 5.0 — Program Interreg VI-A Italija–Slovenija. Osnutek je predmet pregleda.*